

ウズベキスタン共和国保健省  
独立行政法人国際協力機構

---

ウズベキスタン共和国  
ナボイ州保健医療サービス改善計画調査

---

最終報告書  
要約版

2008年2月

株式会社国際テクノ・センター  
株式会社コーエイ総合研究所

ウズ事
JR
08-001

ウズベキスタン共和国保健省  
独立行政法人国際協力機構

---

ウズベキスタン共和国  
ナボイ州保健医療サービス改善計画調査

---

最終報告書  
要約版

2008年2月

株式会社国際テクノ・センター  
株式会社コーエイ総合研究所

本報告書でを使用した換算レート

1 米ドル = 118.53 円;

1 ウズベキスタンスム = 0.1 円

(2007 年 8 月現在)

## 序 文

日本国政府は、ウズベキスタン共和国政府の要請に基づき、同国のナボイ州保健医療サービス改善計画調査を行うことを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施することと致しました。

当機構は、平成 19 年 1 月から平成 20 年 1 月まで、株式会社国際テクノ・センターの阿部千春氏を団長として、株式会社国際テクノ・センターおよび株式会社コーエイ総合研究所から構成される調査団を現地に派遣しました。

調査団は、ウズベキスタン共和国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 20 年 2 月

独立行政法人国際協力機構  
理事 上田 善久

独立行政法人国際協力機構

理事 上田 善久 殿

## 伝 達 状

今般、ウズベキスタン共和国ナボイ州保健医療サービス改善計画調査が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。

本報告書は、貴機構との契約に基づいて、平成19年1月から平成20年2月にかけて、株式会社国際テクノ・センターと株式会社コーエイ総合研究所が共同で実施した調査結果をとりまとめたものです。

本調査では、ナボイ州における三次医療に重点を置いた保健医療サービス改善の具体的な計画を策定することを目的として、同州の保健医療の現況、保健医療サービスの実施状況、重要疾患の治療の状況、住民の受療行動などについて調査・分析を行い、変容しつつあるニーズに対応できる保健医療サービスの実現を主眼とする基本戦略をたてて、改善計画の内容を策定しました。

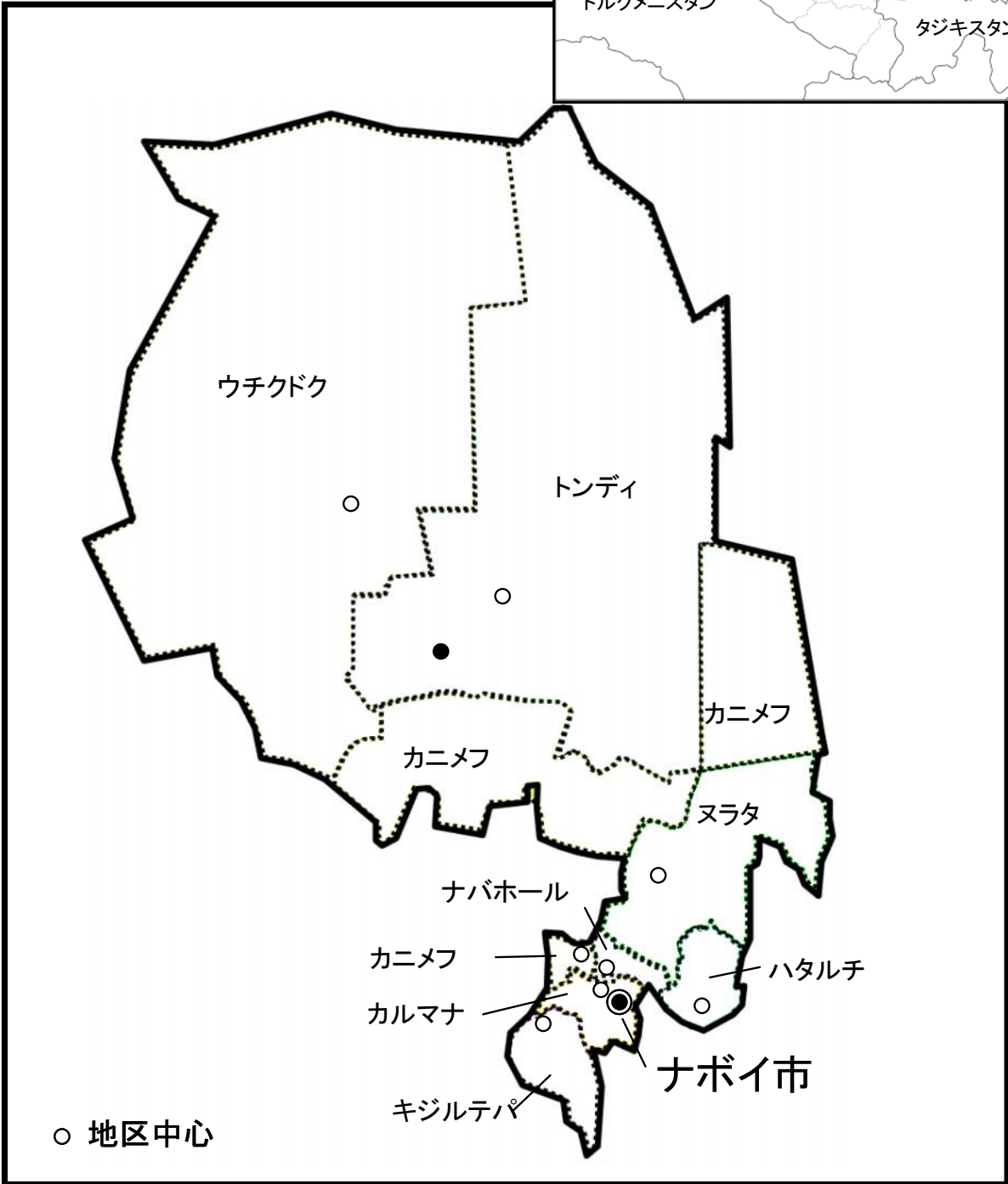
最終報告書は、本編および資料編の2分冊構成となっており、本編では、ナボイ州での現状調査結果を踏まえた今後の課題を提示し、ウズベキスタン保健省およびナボイ州保健局による同州の保健医療サービス改善にかかる戦略、短期・中長期の目標、活動内容を掲載いたしました。また、資料編には、現状調査の手法、ナボイ州の既存施設の概況などの技術資料、調査期間中に実施したワークショップ、セミナーの記録などを、今後の参考資料としてとりまとめました。

本報告書を提出するに当たり、貴機構、外務省、厚生労働省の関係者の方々に心より感謝申し上げますとともに、貴機構ウズベキスタン事務所ならびに在ウズベキスタン日本国大使館の多大なご支援とご助言に深く感謝いたします。

本開発調査を通じて得られた結果が、ウズベキスタン国ナボイ州でのより良い保健医療サービスへの取り組みに寄与し、その経験が各州においても活用されていくことを切に願う次第です。

ウズベキスタン共和国

ナボイ州保健医療サービス改善計画調査  
調査団総括 阿部 千春



ナボイ州全域

## 現場写真

### 1. ナボイ州の主要病院 (1/2)



州救急センター： 本棟入口



州救急センター： 集中治療室



州小児病院



州小児病院： 集中治療室の人工呼吸器



州産科病院： 分娩室



州産科病院： 看護トレーニング室



1. ナボイ州の主要病院 (2/2)



州小児感染症病院： 本棟外観



州小児感染症病院： 処置準備・消毒室



州結核ディスペンサリー： 本棟外観



州結核ディスペンサリー：  
細菌検査用の蒸気滅菌装置



州救急センター：  
サニタリアビューション用車両



州皮膚科/性感染症ディスペンサリー：  
老朽化した給水配管システム



## 2. 地区中央病院と一次医療施設 (1/2)



ヌラタ地区中央病院： 本棟外観



ヌラタ市の風景



カニメフ地区中央病院： 管理・外来棟



キジルテパ地区中央病院：  
25年以上使用しているX線撮影装置



ウチクドク地区中央病院：  
病棟入口



ウチクドク地区中央病院：  
廊下兼外来待合スペース

## 2. 地区中央病院と一次医療施設 (2/2)



トンディ地区中央病院：  
2床用小児病棟



トンディ地区中央病院：  
遠隔地との無線通話



ムラタ地区： 遠隔地の農村診療所



トンディ地区： 遠隔地の農村診療所



農村診療所内の理学療法室

SVP 及びポリクリニック用外来患者記録フ  
ォーム



### 3. ステアリング・コミッティー、ワークショップ、訪問調査の様子



ステアリング・コミッティーの様子



問題分析ワークショップ（ナボイ州）



目的分析ワークショップ（ナボイ州）



ワークショップにおける参加者のプレゼンテーション



受療行動調査



受療行動調査

#### 4. その他



ナボイ州保健局



ナボイ市の火力発電所



ナボイ市の様子



ナボイ州保健局における記念植樹



調査団と関係者達



地元の食堂

# ウズベキスタン国

## ナボイ州保健医療サービス改善計画調査

### 最終報告書

### 和文要約

### 目次

序文

伝達状

ナボイ州地図

写真

目次

図表目次

略語表

1.	調査の概要 .....	1
1-1	背景.....	1
1-2	調査の実施経緯.....	1
1-3	調査の目的と内容.....	2
1-4	調査の進捗.....	2
1-5	実施体制.....	3
1-6	報告書の構成.....	3
1-7	調査内容.....	3
2.	ウズベキスタン政府の保健医療改革政策 .....	5
2-1	保健医療改革政策.....	5
2-2	保健医療行政.....	5
3.	ナボイ州の概況 .....	6
3-1	地理的・歴史的背景.....	6
3-2	保健医療分野の概況.....	6
4.	保健医療サービス供給体制 .....	8
4-1	ナボイ州における医療施設 .....	8
4-2	リファラルシステムとサニタリーアビエーション .....	12
4-3	人材管理.....	13
4-4	資金管理.....	13

4-5	施設・機材管理.....	14
4-6	医薬品管理.....	15
4-7	情報管理.....	16
4-8	考察.....	16
5.	死亡原因調査.....	17
5-1	2006年における病院内死亡.....	17
5-2	入院記録の詳細な査読.....	17
5-3	考察.....	18
6.	受療行動と保健医療サービスに関する住民の認識.....	21
6-1	回答者の概要.....	21
6-2	住民の受療行動.....	22
6-3	考察.....	24
7.	現状の課題.....	25
7-1	問題の総括.....	25
7-2	疾病構造の転換および保健支出に及ぼす影響.....	25
7-3	ウズベキスタンにおける保健支出のトレンド予測.....	25
7-4	ウズベキスタン国保健医療システムにおける構造的不均衡.....	26
8.	将来に向けた改革戦略.....	27
8-1	改革のビジョン.....	27
8-2	基本戦略.....	27
8-3	ナボイ州における一次、二次、三次医療サービスの役割.....	28
8-4	優先すべき疾患.....	28
8-5	三次医療の最適化.....	29
9.	ナボイ州保健医療サービス改善計画.....	31
9-1	改善目標.....	31
9-2	計画のコンポーネントと活動内容.....	32
9-3	活動の実施に必要なコスト.....	34

添付： 今後の協力の方向性について（調査団案）





## 図表目次

図 1-1:	全体的な調査の流れ.....	2
図 1-2:	調査実施体制.....	3
図 4-1:	ナボイ州保健局予算（2003-06 年、人口あたり）.....	13
図 4-2:	維持管理費、燃料費、給食費、医薬品費予算の推移（2003-06 年、人口あたり）.....	14
図 6-1:	外傷、急性疾患、慢性疾患の際の受療行動(過去 5 年間).....	22
図 6-2:	医療サービスを選択する際に第一に考慮する条件.....	24
表 4-1:	ナボイ州における二次・三次医療施設配置.....	8
表 4-2:	地区中央病院における医療サービス.....	9
表 4-3:	ナボイ州内地区中央病院の診療実績（2006 年）.....	9
表 4-4:	州病院における医療サービス.....	10
表 4-5:	州病院の診療実績（2006 年）.....	10
表 4-6:	州ディスペンサリーにおける医療サービス.....	11
表 4-7:	州ディスペンサリーの診療実績（2006 年）.....	11
表 4-8:	ナボイ州における一次医療施設の配置.....	12
表 4-9:	ナボイ州 SVP の診療実績（2006 年）.....	12
表 4-10:	リファラルとサニタリーアピエーションの比較（2006 年）.....	13
表 6-1:	世帯調査に対する回答者の概要.....	21

## 略語表

略語	露語／英語	日本語
FAP	<i>feldshersko-accouchersky punkt</i> (feldsher-midwife post)	准医師・助産師ポスト
NGMK	<i>Navoiyskiy gornometallurgicheskiy kompleks</i> (Navoi mining and metallurgy complex)	ナボイ鉱業冶金コンビナート
PHC	Primary Health Care	プライマリ・ヘルスケア
SUB	<i>selskaya uchastkovaya bolnitsa</i> (rural community hospital)	農村病院
SVA	<i>selskaya vrachebnaya ambulatoriya</i> (rural outpatient polyclinics)	農村外来診療所
SVP	<i>selsky vrachebny punkt</i> (primary health care facility)	農村診療所

## 1. 調査の概要

### 1-1 背景

ウズベキスタン共和国（面積 44 万 7,400km<sup>2</sup>、人口 2,670 万人）は中央アジアの内陸国で、カザフスタン、トルクメニスタン、アフガニスタン、タジキスタン、キルギスタンと国境を接する。国土の南東部には高原と山地もあるが、大部分は砂漠と平原が広がる。保健医療のシステムには、1991 年の独立以来、様々な変化が加えられているが、個別のプログラムや政策が数多く発表されてきた一方で、客観的な評価に基づき、かつ、時代に即した政策が示されるには至っていないとされる。同国の政策変更は大統領令の発令という方法で発表されることが多く、市場経済化にともなう保健医療改革は、1998 年の保健医療改革プログラムに関する大統領令によって開始した。これにより、1998～2005 年の間に、救急医療、プライマリ・ヘルスケア（Primary Health Care, PHC）、医療従事者教育、民間セクター育成などに重点を置いた改革が実施されてきた。その後も、数多くの保健医療に関する政令が出され、幾多の政府決議が採択されている。2007 年 9 月には、保健医療のさらなる改革に関する大統領令が発令され、今後の改革の重点事項が示された。ウズベキスタンにおいても、他の独立国家共同体（Commonwealth of Independent States）諸国と同様に、疾病構造の主体が感染症や周産期疾患から非伝染性疾患に変わる疾病構造の転換はすでにおきており、心臓病やがんなどの非伝染性疾患が国民の主要死因となっている。WHO の報告でも、ウズベキスタンにおける最大の疾病負荷は男女とも心血管系疾患と神経精神障害であり、肥満、高血圧症、高脂血症、飲酒などが重要なリスクファクターとなっている。上述の 2007 年発令の改革政策においても、現代的なヘルスケアの実現、医療技術の刷新などが謳われているものの、保健医療施設の設定や運営能力強化などに関する事項が多い一方で、非伝染性疾患への言及はなく、今後の政策としての具体性にやや欠ける感が否めない。ソ連時代からの特徴であった専門診療科が細分され、権威主義の色濃い保健医療のシステムにおいて、生活習慣の改善、疾病の早期発見と治療、治療後のフォローアップなどの連続性のあるケアを実現することは決して容易ではなく、取り組むべき今後の課題も多い。

### 1-2 調査の実施経緯

日本はこれまでに、ウズベキスタンの保健医療分野に対して多くの協力を実施してきたが、2002 年には、ウズベキスタン政府による要請を受けた国際協力機構（JICA）が「保健医療システム改善計画調査」を実施してマスタープランを策定した。同マスタープランにおける優先プログラムのひとつとして、州、地区、PHC の各レベルの施設によるリファラル体制を整えて、包括的に州の保健医療を改善するプログラムが提言されている。ウズベキスタン政府は、この包括的プログラムのモデル州としてナボイ州を選定し、日本政府に対して、同州の保健医療サービスシステム改善計画の策定にかかる開発調査の実施を要請した。この要請にこたえて、2005 年 7 月に JICA による予備調査団が派遣され、ウズベキスタン側関係機関との協議をとおして実施細則（Scope of Work, S/W）が合意され、これに基づいてこの調査が開始された。

### 1-3 調査の目的と内容

この調査は、以下を目的として実施された。

- ・ ナボイ州における保健医療サービスの現状および疾病構造、患者の医療ニーズ等について調査・分析を行い、三次レベルに重点を置いた保健医療サービス改善の具体的な計画（目標年次 2010 年）を策定する。
- ・ ウズベキスタン側カウンターパートに対して調査実施を通じた調査および計画策定手法等についての技術移転を行う。

この目的のもと、ナボイ州保健医療分野に関する現状調査、課題・制約要因の抽出、基本戦略の策定、改善案オプションの検討と最適案の選定、改善計画の策定を内容として本調査が実施された。

### 1-4 調査の進捗

本調査は、2007 年 1 月から 2008 年 2 月にかけて実施され、この間、5 回の現地調査が行われた。初回の現地調査（2007 年 1 月下旬～3 月）および第 2 回現地調査（同 5～6 月）ではナボイ州の保健医療分野に関する現状調査が実施され、この結果に基づいて、第 3 回現地調査（同 8～9 月）で改善計画の基本戦略、改善策のオプションおよび計画コンポーネントが検討された。ここまでの調査結果はインテリムレポート（Interim Report, It/R）にとりまとめられ、これを基に、第 4 回現地調査（同 10～11 月）において、改善の最適案が選定され、具体的な活動とその詳細計画が策定された。最終の第 5 回現地調査（2008 年 1 月）では、改善計画の概要と関連する提言を内容としたセミナーが開催され、その後、ウズベキスタン保健省との最終的な協議を通して、計画内容に沿って今後のナボイ州の保健医療サービスを改善していくことについて、ウズベキスタン側の積極的な意思も確認された。

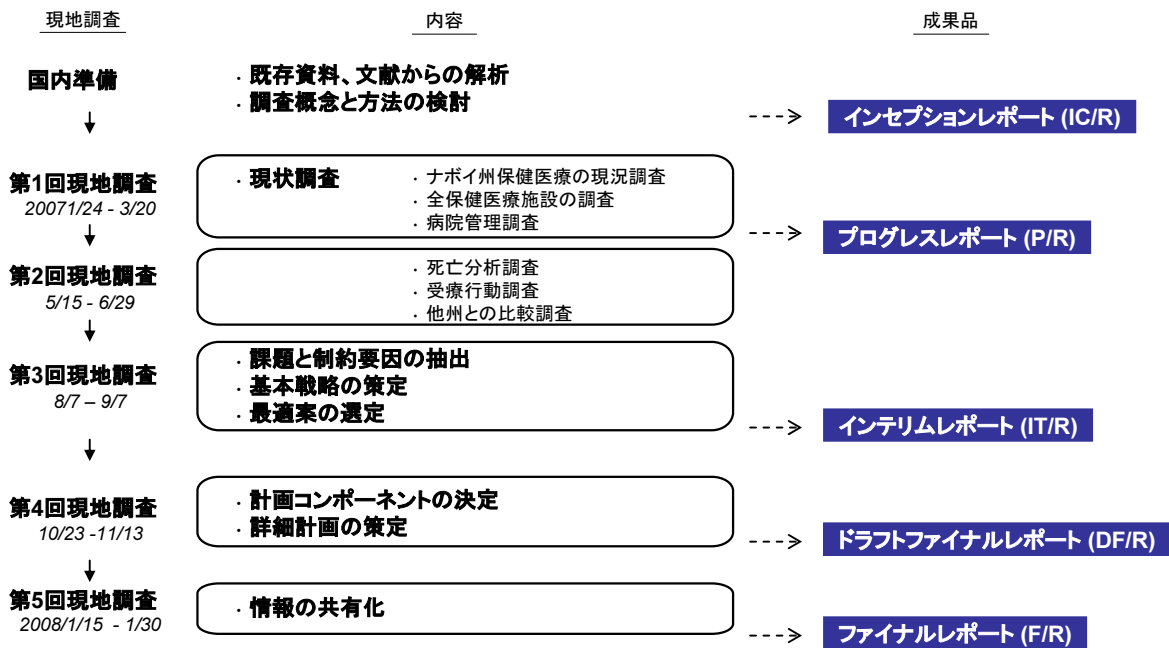


図 1-1: 全体的な調査の流れ



州内の保健施設を対象とする調査の過程において、患者配慮に関する意識啓発の必要性が見出され、ナボイ州保健局もこの点についての問題意識を有していたことから、州内の保健施設に対して、患者の待合スペース、患者用トイレなどの改善を呼びかけた。現状調査が終了するまでの間に、州内の各施設で具体的な改善が行われ、一部では注目に値する顕著な改善が認められた。

第3回の現地調査では、課題および制約要因の抽出、基本戦略の策定、改善案オプションが検討された。ナボイ市およびタシケント市で開催されたワークショップでは、現状調査の結果を踏まえて、関係者による活発な議論が行われた。ナボイ市での2回のワークショップでは、州内の保健医療スタッフが中心となって、現状の問題、改善計画のコンポーネント素案が議論された。これに続くタシケント市でのワークショップでは、ナボイ州保健局がナボイでのワークショップの結果を報告し、調査団から、ウズベキスタンおよびナボイ州でも重要性がさらに増しつつある非伝染性疾患およびこれにまつわる保健支出の増大についての問題を提示し、これをうけて、ステアリングコミティメンバーおよび共和国レベルの保健医療関係者も加えた参加者全員が、改善計画の基本戦略の検討、疾病予防 / 診療サービス / 医療技術刷新などの観点からの議論を行った。

第4回の現地調査では、It/R に示された長期、中期、短期の改善目標および改善計画の案、改善策のオプションについての議論が行われた。ナボイ州において州レベルの保健医療サービスの改善は悲願であり、現状調査の結果からも、効果的・効率的な州の三次医療の実現が望まれると考えられた。他方、地区レベルや PHC レベルも含め、州の保健医療サービス全体を適切に維持していく上で、三次医療の最適化については、技術的に妥当であるとともに財政的に維持できるアプローチをとるべきことは論をまたない。したがって、現状調査結果に基づいて、州レベル保健医療サービスの最適化にかかる調査団による3つのオプションを提示して、保健省および州保健局がこの点を十分考慮の上で主体的な意思決定を行うよう求めた。

最終の第5回現地調査では、保健省、ナボイ州保健局、その他のウズベキスタン保健医療分野関係者、保健医療分野の支援を実施中の他ドナー、JICA ウズベキスタン事務所、JICA プロジェクト関係者、日本大使館の参加によるセミナーが開催され、改善計画の概要、これに関する調査団による提言、ウズベキスタン側関係者の意見、他ドナー代表による感想が発表された。後日開催された最終のステアリングコミティ会合では、調査を通じて提案された改善計画を包括的に実施したいというウズベキスタン保健省の意思が確認された。

## 2. ウズベキスタン政府の保健医療改革政策

### 2-1 保健医療改革政策

ウズベキスタンでは、大統領、首相が率いる閣僚会議によって国の保健政策が決定され、この政策に基づいて、保健省が保健医療行政にあたる。

1998年に開始された保健医療改革プログラムでは、救急医療、PHC、医療従事者教育、民間セクター育成等に重点が置かれ、共和国レベル、州レベルの救急医療センターの大規模な整備が行なわれた。この際、州としての歴史が浅かったナボイ州については、州となった際に市病院から格上げされたばかりの州総合病院が州救急センターに転換され、その病床の一部を引き続き非救急患者用に残すという変則的な措置がとられた。また、PHCについては、ソ連時代よりサービス活動が形骸化して本来の効果をあげていないとされてきた一次医療施設の改革が全国的に進められ、それまでの農村外来診療所 (*selskaya vrachebnaya ambulatoriya, SVA*) や准医師・助産師ポスト (*feldshersko-accouchersky punkt, FAP*) が農村診療所 (*selsky vrachebny punkt, SVP*) に転換され、世界銀行の支援で基礎機材の整備、医師のトレーニング、施設運営改善のパイロットプロジェクトなどが実施された。ナボイ州でも既存の施設の多くが SVP に転換されている。

2007年9月17日に発令された大統領令 3923号は、これまでの改革の成果に一定の評価を示した上で、疾病予防および州や地区レベルの保健医療のさらなる改善の必要性を強調し、①今後の保健改革の重要事項、②新たに設立する機関、組織等、③有料診療に関する一部施設の独立採算化、④州診断センター設立にともなう方針、⑤州、地区等での取り組みの方向づけ、⑥医療財政に関する財務省、保健省への指導、⑦保健医療施設に対する免税措置、⑧医療機器の輸入に関する免税措置、⑨関連する政府決議採択の予定、⑩副首相を実施責任者とする旨の10項目を提示した。このうち、第一項の重要事項としては、ヘルスケアのシステムの改善、研究施設の技術刷新と優良人材の配属、全国的な診断ネットワークの確立、HIV/エイズを含む重要感染症の予防の強化、特に地方の女性と子どものケアの改善、人材育成、民間セクター支援の7点があげられているが、現代的な医療技術の導入（医療機材の整備）に重きをおいたものが多い。また、第二項の新設機関・組織として、州レベルでは、州総合病院を州総合医療センター（成人対象）、州小児病院を州小児医療センターとし、あわせて有料診断制度を活用した州診断センターを設立する旨が示された。

### 2-2 保健医療行政

保健省の組織体制は、独立以来、頻繁に変更が加えられてきており、この数年、予防・診療、母子保健、衛生疫学対策、医科学教育、財務等について主要な部局を設けてきた体制に、上述の大統領決定で、民間の保健医療施設を監督する部局が加えられた。

国立の保健医療施設および研究所等は直接保健省の監督下にあるが、これ以外の保健医療施設は、すべて州、市、地区の保健医療行政部が監督している。州保健局には、主に予防・診療、母子保健、財務、衛生疫学の4つの担当部が設けられている。新政策は、地区レベルおよび各施設の運営能力を向上させていくことを方針としている。



### 3. ナボイ州の概況

#### 3-1 地理的・歴史的背景

ウズベキスタンには 12 の州とカラカル・パクスタン自治共和国がある。国内では北西部に位置するナボイ州（面積約 12 万 km<sup>2</sup>、人口 82 万人）は、カラカル・パクスタン自治共和国について広く、その大半をキジルクム砂漠がしめる。同州には、8 つの地区（カルマナ、キジルテパ、ハタルチ、ヌラタ、ナバホール、カニメフ、ウチクドク、トンディ）とナボイ市、ザラフシャン市がある。州全体での人口密度は 7.5 人/km<sup>2</sup>であるが、人口分布はナボイ市が所在する東南部に大きく偏り、北西部のトンディ地区、ウチクドク地区は面積も広く、人口が散逸している。

ナボイという土地の歴史は古いが、ナボイ市は、ソ連時代の 1958 年にキジルクム砂漠の鉱山開発にともなって人工的に設立された街である。ナボイ州は、1980 年代に一旦は州となったものが直後に解消され、1992 年に再び州となったという特殊な事情を有する。こういった歴史的背景により、各地区にひとつずつある病院が古くから存在した施設であるのに対して、州レベルの施設は相対的に新しく規模も小さいものが多い。また、ナボイ市には鉱工業、肥料製造、食品加工などの企業があり、一部の企業は独自の病院を有する。このようなソ連時代からのいわゆる職域病院の存在もナボイ州の保健医療サービス体制の特徴のひとつといえる。

ソ連時代、いずれの共和国においても、保健医療サービス体制は病院（入院診療）とポリクリニック（外来診療）を個別の保健医療機関とし、いずれについても成人ケアと小児ケアを区切って成人対象施設と小児対象施設に分け、精神病、結核、中毒、皮膚性病、内分泌病などは隔離の対象としてディスペンサリー（入院と外来の両機能をもつ）で取り扱っていた。そのような病院、ポリクリニック、ディスペンサリーが共和国、州などの行政レベルに応じて階層的に設置され、地方のコミュニティレベルには農場などを単位として、SVA、FAP、農村病院（*selskaya uchastkovaya bolnitsa*, SUB）が設けられていた。これは国家がノルマ方式で運営する保健医療サービスシステムであり、当時の共産圏に共通する中央集権色の強いものであった。施設、機材、職員ともすべて人頭割りで配置され、住民は居住地の一次医療施設への登録が義務づけられていた。

ウズベキスタンの保健医療サービスシステムは、CIS 諸国の中でもソ連時代の特徴を多く残し、新政策も成人ケアと小児ケアの区別の維持を改めて明言しているように、保健医療の枠組みは以前とあまり変わらない。ナボイ州の場合、州という行政単位が揺らいでいたため従来の階層的な体制が未完成であったところへ、改革政策による救急医療と PHC に特化した変更が加わったため、新たな保健医療ニーズに取り組もうにもその基盤が整っていない実情にある。しかしながら、ナボイ州保健局は、現行の枠組みの中でも可能な限りの工夫を重ね、効果的で効率的な州の保健医療サービスの実現に意欲を燃やしている。

#### 3-2 保健医療分野の概況

ナボイ州の人口動態はウズベキスタン全体と大差はなく、出生率および死亡率は、それぞれ人口千対 20、5 である。年間の死亡は約 4,000 件で、ナボイ州保健局の統計によれば、心臓病、高血圧症、腫

瘍、脳卒中が主な死因となっている。年間の死亡のうち、病院での死亡は 500 件程度で、大多数は自宅等で死亡している。病院外の死亡はその居住地の一次医療施設に記録が保管されている。

州保健局は、州政府のひとつの局であるのと同時に、保健省の支所に近い役割をもっている。ナボイ州保健局には政府の政策に沿って担当部が設けられており、各部もまた中央の保健省の当該部局のナボイ支部としての性質を有する。ザラフシャン市では市の行政に保健医療部があるが、地区では地区レベルの保健医療施設である地区中央病院が行政機能も備えている。

## 4. 保健医療サービス供給体制

調査は、州内医療施設に対する質問票によるデータ収集をベースとし、補足的に関係者への聞き取りおよび視察を行い、保健医療サービス供給の現状について、質・量両面から分析を行った。

### 4-1 ナボイ州における医療施設

#### 4-1-1 二次・三次医療施設

病院、州ディスペンサリー、州センターの市および地区別の配置は表 4-1 のとおりである。

表 4-1: ナボイ州における二次・三次医療施設配置

地区/市	州病院	州ディスペンサリー	州センター	地区中央病院 (RCH)	企業立病院
ナボイ市	救急センター <sup>1</sup> 小児病院 <sup>1</sup> 小児感染症病院 産科病院	結核 がん 精神 内分泌 麻薬・アルコール中毒	エイズ スクリーニング 青少年 輸血 法医学		鉱業冶金コンビナート(ナボイ) ナボイアゾート
カルマナ地区	眼科病院 <sup>1</sup> 特別医療予防病院	皮膚・性感染症		地区中央病院 <sup>1</sup>	
キジルテバ地区				地区中央病院 <sup>1</sup>	
ハタルチ地区				地区中央病院 <sup>1</sup>	
ヌラタ地区				地区中央病院 <sup>1</sup>	
ナバホール地区				地区中央病院 <sup>1</sup>	
カニメフ地区				地区中央病院 <sup>1</sup>	
ウチクドク地区				地区中央病院 <sup>1</sup>	鉱業冶金コンビナート(ウチクドク)
トンディ地区				地区中央病院 <sup>1</sup>	
ザラフシャン市			リハビリテーション		鉱業冶金コンビナート(ザラフシャン)
<b>計</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>

注: <sup>1</sup> ポリクリニックあり

出典: ナボイ州保健局

#### (1) 病院

二次レベルの地区中央病院と三次レベルの州病院があり、共和国救急センターナボイ支部（州救急センター）も三次レベル病院に分類される。病院は入院診療のみを行い、外来診療を行うポリクリニックが同じ敷地内にある場合でも、組織上は別施設とされる。

#### 地区中央病院

8 地区に 1 つずつ地区中央病院がある。いずれも内科、外科、小児科、産婦人科、感染症科を有し、結核科を持つものも多いが、ウチクドク地区中央病院には手術室がなく、トンディ地区中央病院には常勤の外科医が配置されていない（表 4-2）。また、カルマナ地区中央病院は脳神経外科、整形外科、血液内科を有する州内唯一の地区中央病院で、ナボイ市からも患者を受け入れることがある。2006 年における各地区中央病院の診療実績は表 4-3 のとおりである。人口 1,000 人あたりの病床数は州平均 3.8 で、人口の多いハタルチ地区の病床数が相対的に少ない。人口 1,000 人あたりの入院患者数は州平均 123.9、先述した専門診療科を有するカルマナ地区中央病院が最多で、ヌラタとトンディでは少ない。多くの人が自宅で亡くなるため、院内死亡数は人口 1,000 人あたり 0.45 と低い。重篤な患者

を受け入れているカルマナ地区中央病院の死亡率が高く、生活条件が厳しいカニメフおよびウチクドクがそれにつづく。病床利用率はトンディ以外で 85%を超えている。また平均在院日数は、トンディ、カニメフ、ウチクドク、ヌラタで 10 日を超えている。

表 4-2: 地区中央病院における医療サービス

地区中央病院名	ポリクリニック	診療科										検査部						
		内科	外科	小児科	産婦人科	感染症科	結核科	その他	救急部	ICU	輸血	有料診療部	放射線診断	内視鏡診断	生理学診断	臨床検査	細菌学	組織病理
カルマナ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ヌラタ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ナバホール	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ハタルチ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
キジルテパ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
カニメフ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
トンディ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ウチクドク	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

出典：質問票回答

表 4-3: ナボイ州内地区中央病院の診療実績(2006年)

地区中央病院名	病床数	人口1,000あたり病床数		入院患者数		人口1,000あたり入院患者数		院内死亡数		人口1,000あたり院内死亡数		病床利用率 (%)	平均在院日数(日)	手術数	人口1,000あたり手術数		出産数	出産適齢女性1,000人あたり出産数		帝王切開数	出産適齢女性1,000人あたり帝王切開数	
		人口	病床数	入院患者数	人口	入院患者数	院内死亡数	人口	院内死亡数	手術数	人口				手術数	帝王切開数		人口	帝王切開数			
カルマナ	322	3.4	15,647	162.8	59	0.61	101.9	7.0	2,520	26.2	1,709	64.7	110	4.2	13.8	1,600	76.4	74	3.5	73	3.2	
ヌラタ	285	3.5	11,261	136.7	30	0.36	96.8	8.2	723	8.8	1,571	69.3	73	3.2	19.6	3,002	71.4	129	3.1	142	4.6	
ナバホール	460	3.0	18,156	118.8	49	0.32	95.2	7.2	2,990	19.6	2,180	70.1	142	4.6	13.8	675	62.6	10	0.9	13	2.0	
ハタルチ	465	4.1	15,100	133.5	51	0.45	102.6	9.4	2,234	19.8	2,180	70.1	142	4.6	13.8	675	62.6	10	0.9	13	2.0	
キジルテパ	220	5.6	4,741	120.9	25	0.64	98.5	11.1	542	13.8	675	62.6	10	0.9	0.0	0.0	325	47.3	0	0.0	0.0	
カニメフ	130	5.4	1,755	72.8	11	0.46	75.9	11.8	110	4.6	292	44.1	13	2.0	0.0	0.0	47.3	0	0.0	0.0	0.0	
トンディ	100	4.0	2,584	103.4	16	0.64	86.7	10.9	0	0.0	325	47.3	0	0.0	0.0	0.0	47.3	0	0.0	0.0	0.0	
ウチクドク	100	4.0	2,584	103.4	16	0.64	86.7	10.9	0	0.0	325	47.3	0	0.0	0.0	0.0	47.3	0	0.0	0.0	0.0	
<b>全体</b>	<b>2,308</b>	<b>3.8</b>	<b>75,469</b>	<b>123.9</b>	<b>274</b>	<b>0.45</b>	<b>94.0</b>	<b>9.5</b>	<b>10,169</b>	<b>16.7</b>	<b>11,354</b>	<b>67.8</b>	<b>551</b>	<b>3.29</b>								

注： 1. 病床数は、SUBを含む。  
2. ウチクドクの人口は、同市の NGMK 病院のカバー人口（約 12,000 人）を除く。

出典：質問票回答

## 州病院

州病院としては救急センター、小児病院、眼科病院、小児感染症病院、産科病院、特別医療予防病院の 6 つがあり、はじめの 3 つの病院は敷地内にポリクリニックを併設する（表 4-4）。成人総合病院がないため、救急センターは病床の 30%を 15 歳以上の非救急患者に割当て、小児病院、小児感染症病院でも 15 歳以上の患者を受け入れている。院内死亡の多くは救急センターおよび小児病院に集中している（表 4-5）。なお、特別医療予防病院は、麻薬・アルコール中毒患者の長期療養施設である。

表 4-4: 州病院における医療サービス

病院名	診療科																	検査部						
	ポリクリニック	内科	外科	産婦人科	感染症科	循環器科	神経科	眼科	耳鼻咽喉科	泌尿器科	整形外科・外傷科	その他	救急部	ICU	輸血	有料診療部	放射線診断	内視鏡診断	生理学診断	臨床検査	細菌学	組織病理	血液透析	
救急センター	x	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x	x				x	x			x	x
小児	x	x	x																					
産科				x																				
眼科	x							x																
小児感染症					x																			
特別医療予防												x	x											

出典：質問票回答

表 4-5: 州病院の診療実績(2006年)

病院名	病床数	入院患者数	院内死亡数	病床利用率 (%)	平均在院日数(日)	出産数	帝王切開数	手術数	X線診断数	超音波診断数	腹部内視鏡検査数	赤血球検査数	白血球検査数	グルコース検査数	経内臓検査数
救急センター	200	11,832	133	103.8	5.4	-	-	4,025	28,131	25,628	2,732	26,091	1,905	5,583	-
小児	125	5,736	35	109.5	7.6	-	-	1,479	2,581	3,829	1,116	11,023	11,408	134	-
産科	156	6,354	1	92.4	7.0	2,464	272	1,870	185	11,108	34	12,000	12,000	817	-
眼科	40	1,797	0	98.3	6.9	-	-	793	-	-	-	-	-	-	61
小児感染症	75	2,604	4	95.5	8.0	-	-	-	400	900	400	3,500	800	800	-
特別医療予防	39	136	0	104.2	99.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

出典：質問票回答

## 企業立病院

ナボイ州における医療サービス供給システムの特徴の1つが、保健省に属さない病院の存在である。ナボイ鉱業冶金コンビナート (Navoiyskiy gornometallurgicheskiy kompleks, NGMK) は、ナボイ市、ザラフシャン市、ウチクドク市に3病院(計900床)を有し、ナボイ市の化学企業ナボイアゾートも病院(80床)を有している。NGMK病院は、原則として従業員およびその家族90,000人を対象とするが、ザラフシャンおよびウチクドクでは、州保健局との契約に基づいて一般住民も受け入れている。ザラフシャン市民はほとんどがNGMK職員である。一方、ウチクドクでは、地区中央病院にない外科、救急、ICUなどのサービスをNGMK病院が無料で提供している。NGMKナボイ病院はそのような契約を結んでおらず、一般住民が利用する場合すべて有料となる。NGMKザラフシャン病院(380床、医師260人、看護師720人)の外来患者数は一日1,400人、入院患者数は年間14,000人である。心疾患、脳血管障害、急性呼吸器感染症が主要疾病で、病床利用率は90%、平均在院日数は9.1日である。

### (2) 州ディスペンサリー

結核、がん、皮膚・性感染症、内分泌、精神、麻薬・アルコール中毒のディスペンサリーがある(表4-6)。がんディスペンサリーは、カルマナ地区に移転後に病床数が25から50に倍増される予定である。病床利用率は結核、精神、麻薬・アルコール中毒において100%を超えている。平均在院日数は概して長く、とくに結核については最初2カ月入院させる規定があり、きわめて長い。内分泌ディスペンサリーには病床がない(表4-7)。

表 4-6: 州ディスペンサリーにおける医療サービス

ディスペンサリー名	診療科																検査部					
	ポリクリニック	結核	がん手術	がん化学療法	皮膚	真菌	性感染症	内分泌	眼科	精神	麻薬・アルコール中毒	救急部	ICU	輸血	有科診療部	放射線診断	内視鏡診断	生理学診断	臨床検査	細菌学	組織病理	
結核	x	x																				
がん	x		x	x												x						
皮膚・性感染症	x				x	x	x								x							
内分泌	x						x		x										x			
精神	x								x										x			
麻薬・アルコール中毒	x									x	x				x							x

出典：質問票回答

表 4-7: 州ディスペンサリーの診療実績(2006年)

ディスペンサリー名	外来患者数	病床数	入院患者数	院内死亡数	病床利用率 (%)	平均在院日数(日)	手術数	X線診断数	赤血球検査数	白血球検査数	グルコース検査数	コレステロール検査数	梅毒検査数	淋病検査数	真菌検査数	喀痰塗沫顕微鏡診断数	塗抹培養数	
結核	27,547	162	1,145	26	115.6	51.2	-	4,400	-	-	-	-	-	-	-	-	14,243	7,366
がん	41,408	25	757	8	93.4	9.2	879	3,274	2,068	-	-	-	-	-	-	-	-	-
皮膚・性感染症	40,372	110	1,624	1	80.7	17.5	-	-	-	-	-	-	231,996	121,446	561	-	-	-
内分泌	5,280	0	-	0	-	-	-	-	3,340	3,340	3,922	918	-	-	-	-	-	-
精神	3,328	50	464	1	102.9	36.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
麻薬・アルコール中毒	1,800	20	489	3	107.7	14.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

出典：質問票回答

### (3) 州センター

病床を持たない州センターが5つある(HIV/エイズ、スクリーニング、青少年保健、輸血、法医学)。州エイズセンターでは、HIV検査、検査前後のカウンセリングのほか、2006年からは世界エイズ・結核・マラリア対策基金(the Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria)の支援を得て抗レトロウイルス治療を始めた。2005年に開院したスクリーニングセンターは、奇形児の産前診断を行い、青少年保健センターは、軍入隊前の健康診断、性教育を含めた健康教育を実施している。法医学センターは検死業務を扱っている。

#### 4-1-2 一次医療施設

旧来の一次医療施設であるSVAやFAPは、順次SVPに転換されているが、カニメフ、ウチクドク、トンディなどの人口稀少地区やハタルチのような人口過密地区では、SVPの支部としてFAPが残っている。一部に存続するSUB(30-40床)は日帰り診療を提供している。2007年現在、13のSUB、135のSVP、1カ所のSVA(年内にSVPに転換)、106のFAPがある(表4-8)。カニメフ、ウチクドク、トンディでは、各SVPが広大な面積をカバーしなくてはならない。SVPには、世界銀行のHealth Iプロジェクトを通じて一般医として訓練を受けた医師が配置されている。正常分娩や臨床検査も可能である。また、予防接種等の疾病予防活動も行っている。

表 4-8: ナボイ州における一次医療施設の配置

地区/市	SUB	SVP	SVA	FAP	SVP あたり面積
ナボイ市		1			-
カルマナ地区		16			75.6
キジルテパ地区		33		7	12.8
ハタルチ地区	1	28	1	29	18.2
ヌラタ地区	4	16		9	155.5
ナバホール地区	1	19		1	48.4
カニメフ地区	2	9		22	185.6
ウチクドク地区	3	4		14	190.0
トンディ地区	2	6		24	545.1
ザラフシャン市		3			390.2
<b>計</b>	<b>13</b>	<b>135</b>	<b>1</b>	<b>106</b>	<b>82.4</b>

出典：ナボイ州保健局および質問票回答

SVP136カ所（SVAを含む）のうち111カ所に対して、診療実績に関する調査を行った（表4-9）。SVPあたりの新規外来患者数は地区によってまちまちであるが、カニメフ、トンディ、ザラフシャンにおいて少ない。主要疾病は、内分泌疾患、呼吸器疾患、消化器疾患で、貧血も多く報告されている。

表 4-9: ナボイ州 SVP の診療実績 (2006 年)

地区/市	人口10,000あたり 外来患者数	SVPあたり 外来患者数	人口10,000あたり 出産数	SVPあたり 出産数	人口10,000あたり 検査数	SVPあたり 検査数
カルマナ地区	5,468	2,571	181	85	31,425	14,778
キジルテパ地区	5,947	2,163	170	62	38,186	13,886
ハタルチ地区	3,666	1,779	169	82	30,448	14,780
ヌラタ地区	5,179	1,154	196	44	54,924	12,236
ナバホール地区	6,577	2,976	174	79	32,143	14,545
カニメフ地区	2,237	484	165	36	63,462	13,744
ウチクドク地区	7,094	1,417	105	21	6,073	1,213
トンディ地区	5,737	792	94	13	n.a.	n.a.
ザラフシャン市	2,356	1,021	181	79	46,046	19,954
<b>州全体</b>	<b>5,107</b>	<b>1,967</b>	<b>172</b>	<b>66</b>	<b>35,086</b>	<b>13,511</b>

出典：質問票回答

#### 4-2 リファラルシステムとサニタリーアビエーション

ウズベキスタンには、専門医が高次から下位の施設に派遣されて診療を行うサニタリーアビエーションという仕組みがソ連時代から存在している。地区中央病院から州医療施設へリファーされた患者が500人、サニタリーアビエーションで診療を受けた地区中央病院入院患者が301人で、前者の方が利用されているように見えるが（表4-10）、聞き取り調査によると、心疾患、脳血管障害、頭部外傷、小児肺炎、遷延分娩など生命にかかわるような重要疾患はほとんどリファーされておらず、サニタリーアビエーションが利用されている。現状では地区中央病院と州医療施設とのサービス内容の差はほとんどなく、遠隔地から患者を移送するのが難しいナボイ州の地理的な特性もある。糖尿病については、すべての疑診例が内分泌ディスペンサリーにリファーされて登録されるが、病床をもたないため入院治療は地区中央病院で行われ、糖尿病性昏睡のような重症例は救急センターへ送られる。



表 4-10: リファラルとサニタリーアビエーションの比較(2006 年)

RCH名	患者数	州医療施設への リファー数	州医療施設からの サニタリーアビエーション数
カルマナ		26	25
ヌラタ		46	62
ナバホール		12	73
ハタルチ		30	53
キジルテパ		322	55
カニメフ		21	25
トンディ		26	2
ウチクドク		17	6
計		500	301

出典：質問票およびインタビュー回答

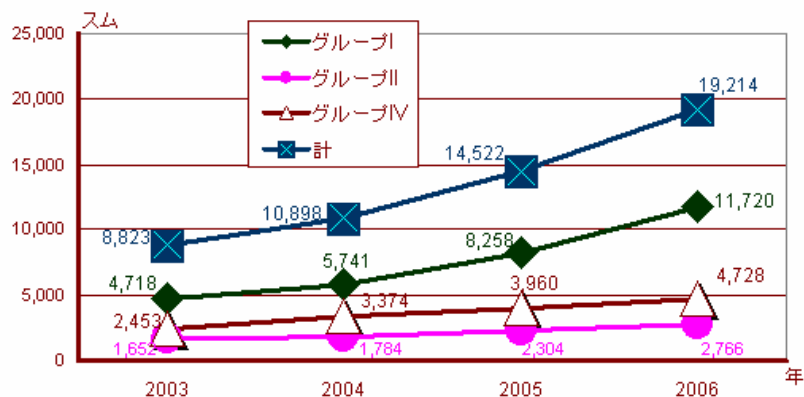
### 4-3 人材管理

2006 年現在、医師 1,544 人、看護師等 7,510 人が従事している。人口 10,000 人あたり、医師 21.2 人、看護師等 103.4 人で、全国で二番目に少ない。各施設の人員配置計画と実際のスタッフ数に差はほとんどないが、スタッフ 1 人あたりの入院患者数は施設によって大きな違いがある。地区中央病院ではナバホール、ハタルチ、キジルテパにおいて多く、州レベル病院では平均在院日数の短い小児病院、産科病院、小児感染症病院、眼科病院において多くなっている。

### 4-4 資金管理

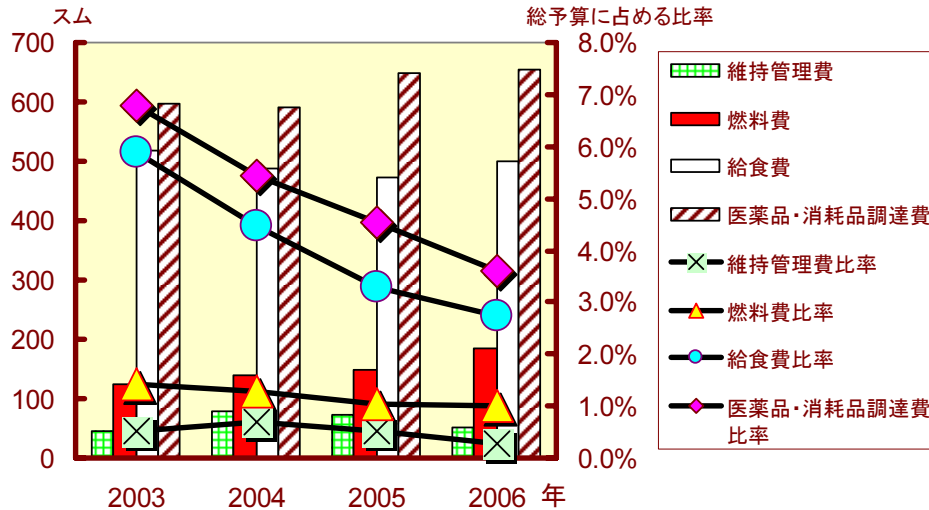
#### 4-4-1 予算配分のトレンド

人口 1 人あたりの州保健局予算は、名目上は年間 24-32% 上昇しているが、インフレ率 15% (世銀) を考慮すると、実質的な上昇率は 10% 程度と思われる (図 4-1)。上昇分は人件費 (図では「グループ I」の本給分および「グループ II」の諸手当に相当) の増加によるもので、燃料費、維持管理費、給食費、医薬品購入費を含むその他費用 (図では「グループ IV」) は、名目ベースでもほとんど増加しておらず、総予算に占める比率は減少を続けている (図 4-2)。なお、保健セクターでは、ウズベキスタンの会計勘定における「グループ III」に該当する費目はない。



出典：ナボイ州保健局

図 4-1: ナボイ州保健局予算 (2003-06 年、人口あたり)



出典：ナボイ州保健局

図 4-2: 維持管理費、燃料費、給食費、医薬品費予算の推移(2003-06 年、人口あたり)

#### 4-4-2 利用者負担制度

ウズベキスタンにおいて、利用者負担制度は 1991 年に導入された。負担額は、保健省の規則に基づき各医療施設が設定でき、その収入はスタッフの給料・手当、医療機材、消耗品、スペアパーツの購入にあてることができる。ただし、救急医療、疾病予防サービス、結核・エイズ・性感染症・がん・精神病等の診療、出産は、大統領令により無料と定められている。また、小児、障害者等への医療も無料である。ナボイ州において、医療施設の収入に占める患者負担の割合は、多くの施設で 1-2%程度と非常に低い。唯一の例外が州眼科病院で、収入の 29%を患者負担でまかなっている。州保健局は、利用者負担制度を完全に導入できる医療施設が少ないことを導入の障害の理由にあげており、確かに他州ではこの制度を導入済みの州総合病院が、ナボイ州には存在しない。

#### 4-5 施設・機材管理

##### 4-5-1 施設・機材の現状

###### (1) 建物

地区中央病院の多くは 3-16 の建物からなる「パビリオン形式」をとり、竣工された年、建物のレイアウト、面積はまちまちである。多くの地区中央病院で患者待合スペースがなく、トイレも屋外にあり清潔でない。州医療施設に関しては、救急センター、産科病院、小児感染症病院、結核ディスペンサリーが同じ敷地内に位置し、「医療コンプレックス」を形成しているが、それぞれの施設の床面積はヌラタ、ナバホール、キジルテパ、カルマナなどの地区中央病院よりも小さい。

###### (2) 電気・水・ガス供給

市内の電力供給は安定しており、停電はほとんどない。一方、カニメフおよびトンディでは水供給が問題で、カルマナには下水道がない。暖房は、すべての施設がセントラルヒーティングシステムを利

用しており、トンディを除き安定している。救急センター、小児病院、産科病院、ヌラタ地区中央病院産科では、中央配管で医療ガス（ただし酸素のみ）を供給している。

### (3) 医療機材

ウチクドクを除く地区中央病院は X 線一般撮影装置および透視撮影装置が備えているが、ほとんどが旧ソ連製のもので、老朽化が進んでいる。ハタルチ地区中央病院、救急センター、小児病院には、1999 年に日本の無償資金協力で供与された機材があり、正常に稼動している。マンモグラフィは、NGMK ザラフシャン病院以外には設置されていない。人工呼吸器は救急センター、小児病院、産科病院にしかない。また、多くの施設には上部消化管内視鏡があるが、使用されていないものもある。患者監視装置はほとんどなく、あってもあまり使用されていない。保育器については、スペアパーツが入手できずに長期間故障したままのものがある。救急車はすべての病院・ディスペンサリーにあるが、車体が小さく、機材が十分装備されていない。世銀の Health I プロジェクトにより供与された超音波診断装置および検査機材は、正常に稼動している。Health I および Health II プロジェクトによりすべての SVP に機材が整備される予定である。保健省によれば、クウェートおよびアジア開発銀行が地区中央病院の救急部および小児科に対して、イスラム開発銀行が救急センターに対して、機材整備を支援する予定である。

#### 4-5-2 医療機材維持管理

Medservice 社（エンジニア 1 名、テクニシャン 6 名を含む 9 名のスタッフ）が、州内全医療施設の医療機材の維持管理を行っている。修理依頼を受けると 3 日以内に対処を始めなくてはならないが、人員削減により地区にスタッフを常駐させることができなくなっている。スタッフ全員が機材の技術進歩についていけないとは言いがたく、また知識があっても、維持管理用機材の不足から十分に対処できていない。医療施設の側は、Medservice 社以外の医療機材代理店にも直接依頼してよいが、そのための予算がない。また、維持管理に関する情報が偏在している結果、同一年に調達された同一の機材であっても、適切に維持管理できている医療施設とそうでない施設がある。機材のインベントリは州保健局で管理され、定期的にチェックされているが、スペアパーツや消耗品の調達先に関する情報がない。

#### 4-6 医薬品管理

ナボイ州の医療施設のほとんどが、医薬品を Dori-Darmon 社から調達している。各医療施設では、調達された医薬品をすぐに各診療科に配分し、各科の担当医師・看護師が毎月在庫を確認している。過去 4 年間、医薬品調達予算の増加はなく、多くの医療施設が予算不足に悩んでいる。調査団による聞き取りでは、各医療施設の医薬品の充足率は 10-60% である（外部から支援を受けている結核および HIV/AIDS は例外）。現在、各施設が調達してよい医薬品のリストは、たとえば救急センター用、小児病院用、小児感染症病院用、地区中央病院用、SVP 用などと、施設のレベルおよびタイプ別に定められており、配分される予算ではこれらのリストに収載外の医薬品は購入できない。

## 4-7 情報管理

入院患者数を把握するために、病院は2種類のフォームを利用する。各診療科は、前日朝一番の入院患者数、新規入院患者数、退院患者数、他の診療科への移送数、死亡数、当日朝一番の入院患者数を毎朝統計部に提出する。統計部では、これらの数字を受け付けで記録されている数字と照合する。照合後、これらは毎月集計され、四半期ごとに州保健局に提出される。調査団が観察した限り、大きな問題は見られなかったが、パソコンの不足および十分に使いこなせていないこともあり、多くの報告書が手書きで提出されている。また、病院で使用されるフォームと SVP で使用されるフォームが異なるため、同一患者に関する情報の受け渡しや照合に困難をきたすことも考えられる。

## 4-8 考察

### 4-8-1 保健財政

ナボイ州保健局予算はこの5年間で増加を続けているが、すべて人件費の上昇分であり、維持管理や燃料・食糧・医薬品等の購入予算はほとんど変化がない。この予算不足を補うことを期待されているのが利用者負担制度であるが、ナボイ州での導入状況は芳しくない。成人総合病院は最も容易に制度を導入できる施設であると考えられる。救急センターは救急医療を行う施設であるため、大統領令の規定により利用者負担を課すことができない。

### 4-8-2 リファラルかサニタリーアビエーションか

ナボイ州においては、サニタリーアビエーションがリファラルよりも好まれる傾向にある。現状では、地区中央病院と州医療施設との医療サービスにほとんど差がなく、脳外科、整形外科についてはむしろカルマナ地区中央病院のほうが優れているとされ、実際ナボイ市からも患者が移送されている。他州と異なり、州都に市病院が存在せず、州医療施設がナボイ市民のための二次医療施設を兼ねるような状況になっている。ナボイ州が最初に誕生したのはソ連時代の1982年で、その後解散され、1987年には東隣のサマルカンド州、1989年には西隣のブハラ州に併合された。ふたたびナボイ州となったのはウズベキスタン独立後の1992年のことである。この間、現在の州医療施設は、市総合病院、市小児病院、市産科病院など、純然たる二次医療施設でしかなかった。州昇格と同時に看板が架け替えられたが、本当の意味で三次医療施設となるには至っていない。ナボイ州の地理的条件も、リファラルとサニタリーアビエーションに対する考え方に影響を与えている。

### 4-8-3 機材維持管理

医療機材の維持管理については、維持管理に関する情報の偏在が第一の問題である。その結果、同一年に調達された同一の機材であっても、適切に維持管理できている医療施設とそうでない施設が存在する事態が生じている。次の問題は、予防的な維持管理の概念が欠如していることである。

## 5. 死亡原因調査

### 5-1 2006 年における病院内死亡

ナボイ州では毎年約 4,000 人の死亡者があり、そのうち 500 人前後が病院内で死亡している。初回の現地調査中に、州レベル医療施設 4 ヲ所、地区中央病院 5 ヲ所の訪問調査を行ったところ、2006 年中の死亡患者入院記録計 370 件の閲覧が許された。個々の患者には数多くの診断がくだされていたが、そのなかに「心不全」を含む症例は、370 件中の過半数にのぼった。ウズベキスタンの公式統計では、このような症例をすべて心臓病死として処理するので、心臓病が他を圧倒する第一の死亡原因とされてきたが、今回の死亡原因調査では、羅列された診断名の中から患者を心肺停止にいたらしめたと考えられる主疾患を一つ特定するよう努めた。その結果現れた主要死因は、外傷・事故（16.8%）、心疾患、脳卒中、がん、肝疾患、腎疾患、糖尿病、小児の急性呼吸器感染症（肺炎を含む）で、これらをあわせると総死亡の約 80%を占めていた。

### 5-2 入院記録の詳細な査読

第 2 回の現地調査において、外傷・事故以外の主要死因で院内死亡した 66 症例の入院記録（いわゆる入院カルテ）を査読することを通して、ナボイ州において提供されている医療水準を評価するよう試みた。

370 症例中、虚血性心疾患が死亡の原因と認められた患者は 41 例（11.1%）あった。詳細な査読を行ったのは 11 症例分で、その多くに受診の遅れが認められた。虚血性心疾患はもっぱら保存的治療<sup>\*1</sup>によって管理され、少なくともナボイ州では血栓溶解剤<sup>\*2</sup>が投与された例はなかった。共和国救急センターで心臓救急に関する標準治療が策定されているが、常に参照されているわけではない。というよりむしろ、そのような標準が存在すること自体が、臨床現場にいる医師の間では知られていなかった。

同様に処理すると、脳卒中が死亡の主因と考えられた患者は 51 例（14.1%）あり、虚血性心疾患を上回った。脳CT検査はほとんど行われておらず、臨床医の判断だけで脳出血か脳梗塞かを見分けるのが普通であった。脳卒中患者に対して脳外科的処置が行われたり、血栓溶解剤が投与されたりすることはほとんどない。

がん（悪性腫瘍）が主死因となったのは 17 例（4.6%）あった。治療アプローチとしては、根治的<sup>\*3</sup>か姑息的<sup>\*4</sup>かの違いはあっても、外科手術が中心である。調査時点では放射線治療<sup>\*5</sup>は州内では提供されておらず、近い将来の共用開始を目指して準備中であった。無症状の一般住民を対象にがんのスクリーニング<sup>\*6</sup>を行う体制がないウズベキスタンにおいては、なんらかの自覚症状が現れてから医療機関を受診してがんと診断されるケースがほとんどで、多くはその時点で進行がんとなっており、根治が望めない。

370 症例中、肝疾患が死因と認められた患者は 24 例（6.4%）あり、うち 22 例が肝硬変であった。このような慢性期患者に、食事療法、禁酒、インターフェロン投与などが指導・処方されることはあま

りない。また、肝性昏睡<sup>\*7</sup>に陥った患者に対する治療管理方法は、症例ごとにまちまちで標準化されていない。

8例（2.2%）が腎不全のため亡くなっていた。現在ナボイ州では腎臓病に対する専門的診療は行われていない。腎臓病専門医がいないわけではないが、救急センターに設置されている人工透析器は、急性中毒患者の解毒治療用にしか使われていない。この透析療法の適応を慢性腎不全にも広げるかどうか、今後の課題となる。

糖尿病では6例（1.6%）が亡くなっていた。糖尿病性昏睡<sup>\*8</sup>に陥った患者に対する治療管理手順も標準化されていない。これまで、ナボイ州内分泌ディスペンサリーには入院用病床がなかった。その結果、入院記録を査読したのが同ディスペンサリー以外の病院ばかりとなったせいもあるが、そこには糖尿病性救急の治療管理に習熟した専門医がいないように思われた。

死亡入院記録370件には、急性呼吸器感染症で亡くなった小児48例が含まれていた（13.0%）。うち10例分を査読したが、5例は最終入院する前になんらかの肺炎治療が行われており、4例は基礎疾患<sup>\*9</sup>を有する患者であった。にもかかわらず、受け入れた病院では、こういった患者でも「市中肺炎<sup>\*10</sup>」用の単純な治療プロトコールにのっとって治療していた。抗生物質の静脈内投与<sup>\*11</sup>や酸素吸入に踏み切るタイミングの遅れも常態化していた。

査読した死亡症例の記録には、多種多様な症状が記載されていることが普通である。そのような患者を診ることになった専門医は、他科の専門医に対診<sup>\*12</sup>を依頼することもある。対診を受けた側の専門医は、自分が専門とする臓器だけを診て、急性心不全である、腎機能低下をきたしている、などと判定する。一人の患者にいろいろな診断名が与えられた後、主治医は各専門家の勧めに従って、それぞれの病名に合わせた治療を同時並行的に行う。しかし、さまざまな臓器に影響が及びやすい終末期の患者にあまりにも多くの病名を与えてしまい、そのうちどれが根源的なものでどれが派生的なものかを整理できない根本原因は、内科全般を通暁する力の不足、および病気の起こり方に対する理解の欠如によると思われる。

### 5-3 考察

ナボイ州では、数年前にそれまでの成人総合病院が救急センターに転換された。総合病院が存在しないことは、死因の上位を占める非伝染性疾患の治療管理がうまくできない理由の一つではあるが、死亡症例の記録の査読を通じて、別の理由も浮かび上がってきた。それは、各科の専門医たちはいるが、彼らを束ねられる一般医がいないことである。この陥穽を避けるため、三次医療の最適化をすすめる際には広範でしかも深い臨床経験を有する三次レベルの一般医を置く必要がある。また、将来的には、そのような所定の地位にある一般医が中心となり、州全体としての適切な非伝染性疾患の治療管理を実現していくことも望まれる。

- \*<sup>1</sup> **保存的治療**：心臓に酸素を供給している冠動脈の一部がもともと狭くなっており、ある時点で凝固した血液がそこを塞いで血流が遮断され、遮断された先の心筋組織が壊死を起こす、というのが急性心筋梗塞の起こるメカニズム（＝病因）である。病因を元から取り除くという見地に立って、塞いでいる凝血塊を特殊な酵素（血栓溶解剤）で溶かすこと、その上で冠動脈の狭くなっている部位を元通りに広げることが、虚血性心疾患の根本的な治療になる。一方、根本治療を行えない状況では、病因を取り除くことはあきらめて、起こってしまった出来事が生命に及ぼす悪影響を少なくする手立てを講じて様子を見るしかない。このような見地で施されるのが保存的治療である。
- \*<sup>2</sup> **血栓溶解剤**：心筋梗塞の場合、冠血流が遮断されてから数時間以内に、ストレプトキナーゼまたはウロキナーゼなどの血栓溶解酵素剤を静脈内投与すると、原因となった凝血塊が溶かされて血流が再開される期待がもてる。心臓カテーテル検査を行いながら、血栓が詰まっている部位をめがけて投与すればさらに再開できる可能性が高まる（選択的血栓溶解療法）。ウロキナーゼの日本国内価格は、1回使用分で約5万円であり、ウズベキスタンの経済状態からは高価なものである。脳梗塞の場合、これらの酵素剤では有効性は期待できないが、組織プラスミノゲン活性化因子（tissue Plasminogen Activator、tPA）と呼ばれる血栓溶解剤を発症後3時間以内に投与すれば、心筋梗塞に対するウロキナーゼと同程度の効果が期待できるといわれる。日本国内でtPAが健康保険適応となったのは2006年のことに過ぎない上、1回使用分で約25万円と大変高価である。
- \*<sup>3</sup> **根治的手術**：固形がんを治療する際、外科手術によって体内に存在する腫瘍のかたまりを完全に摘出することができれば、病因を元から取り除く根本的治療を行ったことになる。そのような状態を目指して積極的にがん病巣を摘出するやり方を、がんの根治的手術と呼ぶ。ただし、がんには全身に転移する性質があり、外科医が肉眼でどれほど見ても、また、どんな画像診断を行っても検出できない顕微鏡レベルの転移が残っている場合がある。
- \*<sup>4</sup> **姑息的手術**：あちこちの臓器に遠隔転移しているようながんでは、がん病巣を完全に取除こうとすると、かえって患者の生命を脅かしてしまう場合がある。このような場面では、根治的手術をあきらめて、食べ物の通過を改善したり、痛みを取り除いたりして、手術後に患者の生活の質が改善されることに、手術の目的を切り替える。このようながん手術のことを英語の術語ではPalliative operationと呼び、緩和的という意味が強いが、日本語訳としては姑息的手術が当てられる。
- \*<sup>5</sup> **放射線治療**：がんの種類によっては、放射線を当てるとがん細胞が急速に消滅するものがあり、放射線治療の方が外科手術よりも高い治療成績が期待できる場合がある。また、手術を行っても完全には取り除けなかったがん細胞を放射線で消滅させることを目指して、集学的治療の一環として放射線治療を組み合わせる場合もある。
- \*<sup>6</sup> **がんのスクリーニング**：がんの治療成績を左右するのは、医療技術の巧拙以上にがんの病期である。正常細胞からがん化を起こしはじめた元の部位にがん細胞が留まっている早期がんと呼ばれる時期なら、外科手術や内視鏡的ポリープ切除、放射線療法などで根治が期待できるが、そのような時期には自覚症状はほとんど現れないので、患者の側から医療機関を受診することもない。そこで無症状の一般住民を対象として、早期がんを積極的に発見するような仕組みが発展してきた。がんは一定の年齢以上で発症するリスクが高まるので、たとえば、40歳以上の成人を対象にして年1回便潜血の有無をチェックし、その上で陽性の人に原因検索を行うのが大腸がんスクリーニング体制である。また、乳がんスクリーニング体制としては、40歳以上の女性には2年に1回、50歳以上の女性に年1回、医師による視触診とマンモグラフィーによる画像診断を組み合わせるやり方などがある。

- \*7 **肝性昏睡**： 肝機能が大きく低下して人体を維持できる水準を割り込むと、肝性昏睡に陥る（アンモニアなど肝臓で分解するはずの老廃物が脳の働きを妨げる）だけでなく、出血傾向が現れる（肝臓で作られる血液凝固因子が不足する）、腹水や胸水が貯まる（肝臓で作られるアルブミンというタンパク質が不足して、末梢組織から血液へ水分を回収できなくなる）、などさまざまな肝不全症状を呈してくる。タンパク質を摂取すると消化されてアミノ酸になり、消化管内の細菌がこれを分解してアンモニアを作るが、便秘があるとこれが増加する。食事制限を行いつつ、便秘を防ぎ、必要があれば腸管内細菌を抑制するネオマイシン、カナマイシンなどの抗生物質を投与する。塩分を過剰に摂取すると、ナトリウム・イオンが体液中に移行して水分をひきつけるので、腹水や胸水を増加させてしまう。また、肝機能が低下している患者がアルコールを摂取すると肝障害を悪化させる。
- \*8 **糖尿病性昏睡**： 糖尿病患者に発生する昏睡では、著しい高血糖を伴いながら細胞の内部ではブドウ糖が枯渇して起こる意識障害と、それとは逆に低血糖による意識障害の両方が考えられる。前者の場合には細胞の内側では深刻な脱水が起きており、インスリンを投与して血糖値が低下し始めるまではブドウ糖を含まない輸液を急速に行うことが治療の基本となる。低血糖による意識障害は、前者以上に緊急性が高いとされ、速やかにブドウ糖を投与する必要がある。
- \*9 **基礎疾患**： 今回査読した小児肺炎による死亡患者のうち、4名はなんらかの心身障害を有していた。心奇形、免疫不全症、糖尿病などを含めて、ある種の病気をもともと有している人々は肺炎に罹りやすく、いったん罹ると重症化しやすい。そのような病気を基礎疾患と呼ぶ。基礎疾患を有する人々は高リスク群として対応し、たとえ次に述べる市中肺炎であっても、より注意深い観察と強力な治療管理を行うべきである。
- \*10 **市中肺炎**： 入院中の患者に発生する院内肺炎とは異なり、普通に社会生活を送っている人がかかる肺炎。肺炎球菌、インフルエンザ菌、マイコプラズマなどが主な病原で、薬剤耐性菌や特殊な細菌が病原となる可能性が高い院内肺炎と比べれば抗生物質が効きやすい。小児急性呼吸器感染症プログラムは、もっぱらこちらの型の肺炎を対象として、胸部X線検査に頼らずに風邪、軽症肺炎、重症肺炎の鑑別診断を行い、抗生物質の適正使用を促そうとするものである。
- \*11 **抗生物質の静脈内投与**： 1つ前の脚注で述べた急性呼吸器感染症プログラムでは、軽症肺炎に対してまず外来ベースで抗生物質の経口投与を行った上で48時間以内に効果を判定する。それで効果がなかった症例や、はじめから重症肺炎と診断された症例は、X線検査を行える医療機関へリファーすべきで、多くは入院が必要になる。抗生物質を経口投与するのでは効果を期待できず、ARIプログラムでは広域ペニシリンやクロラムフェニコールの筋肉注射に切り替えることを推奨している。しかし、今回の調査対象となった死亡症例では、古典的なペニシリンGの経口投与で治療された後、同じくペニシリンGの筋肉注射に切り替えられたものが少なくなかった。これでは溶連菌による肺炎にしか効果を期待できない。主な肺炎病原菌をカバーできる広域抗生物質を選択すべきであり、脱水治療のために点滴静脈注射で補液を行っている患者に対しては、抗生物質をあえて筋肉注射せず静脈注射するほうが、より高い血中濃度に達して肺炎病巣へ到達しやすくなる。
- \*12 **対診**： 病院内で他科の専門医に患者診察を依頼することを、対診（またはコンサルテーション）と呼ぶ。主治医としての責任は、対診を依頼される側の専門医に移るのではなく、依頼元の医師に残る場合が多い。この点で、病院間で患者を紹介（またはリファー）するのと対照的である。死亡原因調査では、主治医となった集中治療専門医から複数の専門医へ対診されたものの、真の原因を突き止められないまま、仮の診断名が付け加えられ、それらを治療するための処方箋が無制限に追加されていく状況が浮き彫りとなった。



## 6. 受療行動と保健医療サービスに関する住民の認識

ナボイ州住民の受療行動および保健医療サービスに関する住民の認識を把握するため、受療行動調査が実施された。この調査では、ナボイ州全域の 1,048 世帯を対象とした世帯調査（質問票調査）によって量的なデータを収集すると同時に、住民に日常的に接している保健医療サービス従事者（SVP の一般医および看護師）などに対する個別インタビューによる質的なデータの収集も行って、住民の生活状況、保健医療サービスの利用状況、サービス提供者に対する認識、受療行動の背景要因などを総合的に分析し、利用者の視点から、ナボイ州の保健医療サービスの現状と課題および必要な改善について考察した。

### 6-1 回答者の概要

既述のとおり、ナボイ州の人口は南東部のナボイ市近郊に集中している。このため、受療行動調査では、回答者の居住地域別に、人口が集中するナボイ市および近郊の市街地、同村落部、ナボイ市から遠く人口がまばらな州内北西部地域（遠隔地）に分類して、分析を行った。

表 6-1: 世帯調査に対する回答者の概要

		ナボイ市および 近郊市街地域	ナボイ市 近郊村落部	遠隔地	計
回答世帯数		295	590	163	1048
女性世帯主世帯		19.3%	13.2%	14.2%	15.1%
世帯人員数		4.8±1.59	5.6±1.40	5.1±1.71	5.3±1.54
(平均±標準偏差)					
世帯構成員	男性	688	1,109	408	2,205
	女性	733	1,210	418	2,361
	計	1,421	2,319	826	4,566
年齢	男性	27.6±19.02	29.4±20.35	26.6±18.27	
	女性	28.9±19.52	28.4±19.67	26.2±18.29	
(平均±標準偏差)					

出典：JICA 調査団

従属人口(15 歳未満および 70 歳以上)の割合はおおよそ 30%であった。世帯構成員の教育レベルは概ね高く、15 歳以上で正規の教育を受けていなかったものは 5%未満であり、50%以上が中等教育を修了していた。また、貧血および高血圧といった、広く認識されている健康問題に関しては、80%以上がその原因や治療をしない場合に生じ得る事態について一定の知識を有していた。

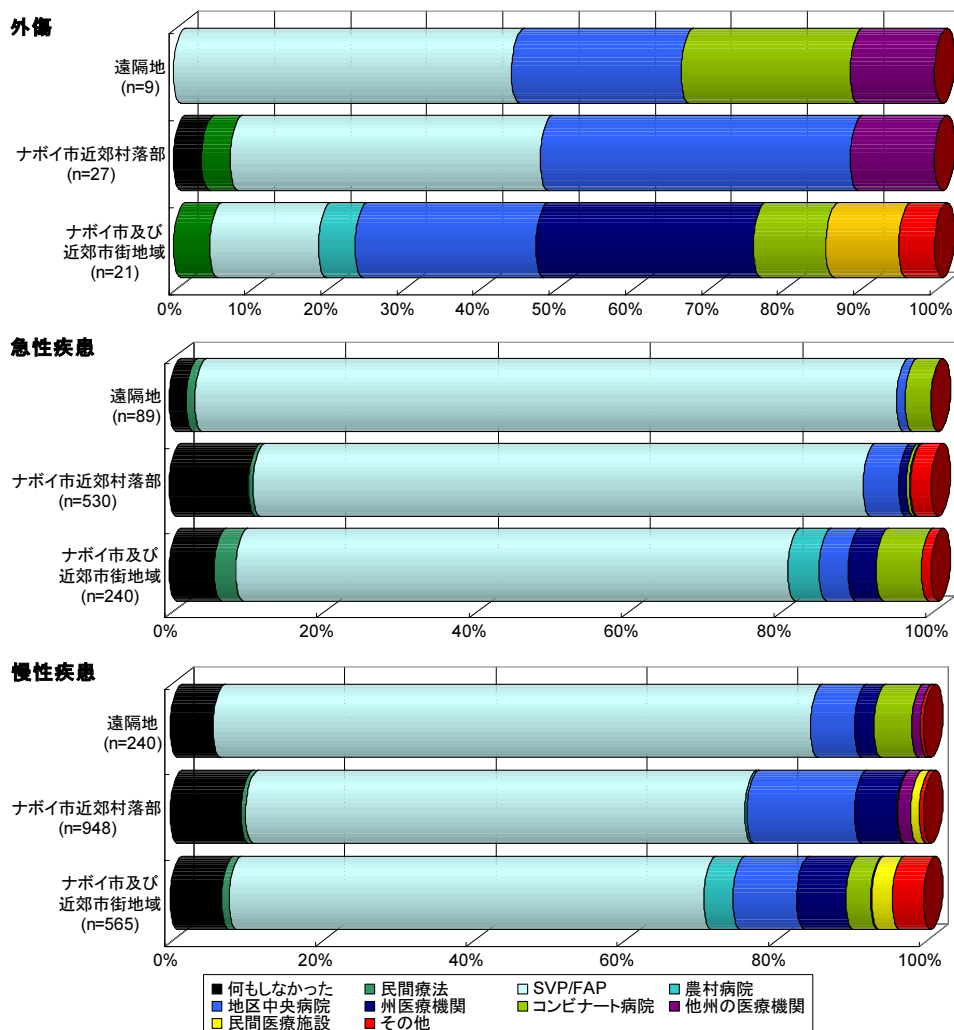
15 歳から 60 歳の世帯構成員のうち、50%程度は何らかの職業を持っていた。ナボイ市やザラフシャン市にはコンビナートがあるため、該当する地域の有職者のうち 7 割近くが給与所得を得ていた。村落部や遠隔地では農業部門に従事する割合が高く、収入が不安定であり、また、土壌や天候などが農業に適していない遠隔地では、生活保護に頼らざるを得ない世帯も多いとのことであった。

## 6-2 住民の受療行動

調査では、過去5年間に世帯構成員が経験した健康問題、その際にどのような手段で、どのような保健医療サービスにアクセスしたか、どのように医薬品を入手したか、などについて質問した。

回答した世帯の構成員のうち、30%が過去5年間に何らかの健康問題を経験しており、一人で二つ以上の問題を経験したケースも見られた。住民が認識している健康問題は、5歳未満児においては呼吸器感染症、インフルエンザなどの急性疾患、成人においては、高血圧、ヨード欠乏症、貧血など慢性疾患が多かった。

受療行動は、外傷、急性疾患、慢性疾患の別に分析された。何らかの自覚症状がある場合に最初にアクセスするのは SVP などの一次医療施設が一般的で、教育レベル、生活状況、健康に関する知識などによる差はなかったが、居住地域による差異が認められた（下図）。ナボイ市および近郊市街地域の住民は、症状や必要性に応じて医療施設を選べるが、多くの遠隔地住民には SVP しか選択肢がない。コンビナート病院は従業員とその家族を対象としているが、一般住民でも外傷などの救急患者は受け入れており、特に遠隔地においては同病院が頼りにされていると考えられる。



出典: JICA 調査団

図 6-1 外傷、急性疾患、慢性疾患の際の受療行動(過去5年間)

外傷あるいは慢性疾患によって医療施設にアクセスした患者のうち 20%弱はより高次の施設（SVP から地区中央病院、地区中央病院から州レベル医療施設など）にリファーされていたが、急性疾患でリファーされたのは2%であった。妊婦および乳幼児のケアは SVP が大きな役割を果たす一方、出産は地区中央病院を利用するのが一般的であった。

物理的なアクセスに関しては、ナボイ市周辺地域では公共交通機関が利用できるため、比較的容易に医療施設を受診できる。しかし、遠隔地では医療施設まで距離がある上にバスなどの定期便がない地域も多く、最寄りの SVP ですらアクセス困難な場合がある。携帯電話や無線などの通信手段がないために、SVP まで医師の往診を依頼しに行くだけで1時間以上要する地域もある。緊急事態や歩行困難な患者などは救急車を利用してよいことになっているが、SVP が車両を保有していても燃料供給が不十分で常に利用できる状況になく、本来緊急搬送すべき患者でも SVP で対応せざるを得ないことも多いとのことであった。

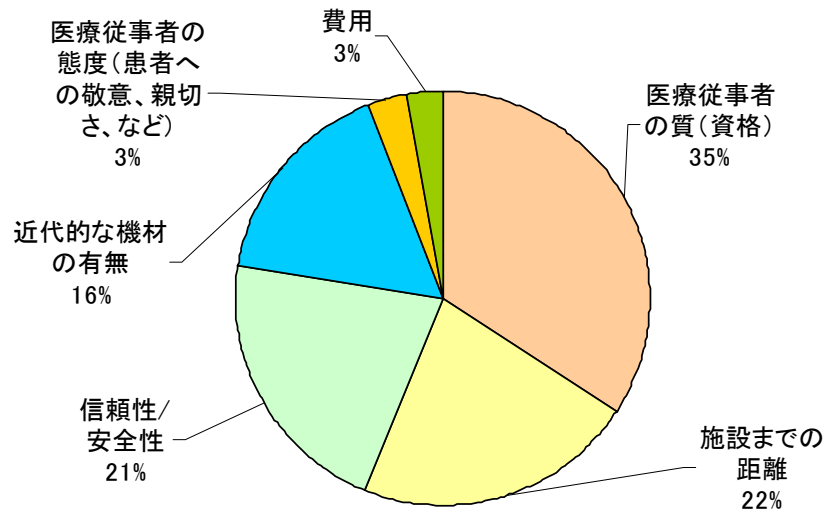
健康問題が生じたにもかかわらず保健医療サービスを利用しなかった理由には、自分あるいは家族が必要ないと判断した、経済的に困難であった、保健医療施設が遠い、過去に不愉快な経験をした、などが挙げられた。夏に多発する子どもの下痢症や女性に多く見られる貧血については、親や本人が病気であると認識しないことが多い。家庭の主婦などは、病院に行って家を空けている間、家人や親類に家事や育児を頼みづらいので、悪化するまで我慢してしまう。また、特に村落部や遠隔地においては、見舞いにやって来る親族などに交通費、見舞い品などの経済的負担をかけることを懸念して入院を敬遠する、などといった指摘もあった。

医薬品は、本来は公立保健医療施設から無償で提供することになっているが、予算の関係で全ての利用者をまかないきれない現実がある。SVP では、法律で無償提供が保障されている人々や貧困層などを優先して医薬品を提供しており、他の患者は処方箋を受け取って民間の薬局で購入するのが一般的となっている。遠隔地には薬局がない地域もあり、住民は、週に1~2度やってくる移動薬局を待つか、交通費を負担して市街地の薬局に出向かねばならない。

提供された保健医療サービスに対して満足であるとの回答がほとんどであったが、以下のような不満もみられた。

- 医薬品を購入しなければならなかった。
- 入院の際、食事やシーツなどの費用を負担しなければならなかった。
- 専門の医師に診療して欲しかった。(一般医では不十分であった。)
- 処方された医薬品の値段が高かった。
- 症状の改善が感じられなかった。
- 入院施設が混雑して清潔ではなく、快適ではなかった。
- 医師や看護師などの対応に不満があった。(粗雑に扱われた、親切ではなかった、など)

世帯調査においては、将来医療サービスを選択する際に人々が優先させる条件についても質問した。距離や機材なども挙げられているが、医療従事者がきちんとしたサービスを提供できるか、その施設は安全で信頼できるかなど、サービスの質を多くの人々が重要視している(図 6-2)。



出典：JICA 調査団

図 6-2 医療サービスを選択する際に第一に考慮する条件

### 6-3 考察

世帯調査の結果から、受療行動の決定要因としては、距離、アクセス、効果に対する経済的負担感および健康と病気に対する認識などが主であると推察される。保健省との事前協議によって関連する質問が全て不許可となったため、経済状況と受療行動との関係や受療行動にかかる経済的負担などを具体的に示すことは出来なかった。しかし、サービスを受けなかった理由や不満、一次医療スタッフからの聞き取り調査の結果などから、得られた効果（症状の改善、治癒など）に対する経済的な負担感もまた、受療行動を左右していると考えられる。また、特に村落部住民は、体調の異変を病気と認識しない、あるいはまだ受診する必要はないと自身やその家族が判断してしまう傾向が強く、こうした認識不足が受診の妨げとなっていると推察される。

健康や病気への対処についての人々の認識には改善の余地が大きい。特に、初期に自覚症状のない慢性疾患を早期発見・治療するためには、健康な人々への健康教育が重要になってくる。健康教育はパトローネージ活動（看護師による定期的な家庭訪問）によって行われている。調査結果からは、看護師たちは規定ののっとり熱心に活動に取り組んでいるようだが、現在の、特に都市部での生活実態や健康ニーズに必ずしも合致していない活動もあり、訪問自体を敬遠する世帯もあるとのことであった。パトローネージ活動は、人々と医療従事者が医療の場以外でコミュニケーションをとる貴重な機会であり、健康診断の定期的な受診を勧めたり慢性疾患に関する正確な知識の普及を盛り込んだりして、内容を刷新すれば発展的に活用できると考えられる。

人々の医療サービスに対する不満が少なかった背景には、調査に SVP スタッフが帯同したことで、率直な意見を述べにくくした可能性がある。もっとも、村落部や遠隔地ほど医療従事者と住民の心理的距離感は近く、日ごろの信頼関係が高い満足感につながっているとも推察される。ナボイ州では民間医療機関がまだ少なく、比較対象がないことも不満が生じにくい要因ではないかと考えられる。今後は、住民からの意見を真摯に受け止め、ハード・ソフトの両面からサービスの改善に取り組んでいくことが肝要であろう。

## 7. 現状の課題

### 7-1 問題の総括

ウズベキスタンは、旧ソビエト連邦から保健医療システムを引き継いだ。これまでこのシステムは感染症による未熟な死亡を効果的に削減するという点で、好成績を挙げてきた。しかし、今日のナボイ州では、病院内死亡の圧倒的多数が非伝染性疾患によって占められており、予期しうる将来も、人口の高齢化にともなって非伝染性疾患は罹患数、死亡数とも増加していくことになる。本調査団が一連の会合を通じて、ウズベキスタン保健省、ナボイ保健局、その他の利害関係者と現状調査結果を共有し、議論を深めてきた結果、以下のような問題が存在することが確認された。

- PHC サービスの改善がすすんだものの、まだ十分とはいえない。
- 予防サービスが疾病転換にうまく適応できていない。
- 治療医学サービスも疾病転換にうまく適応できていない。
- ナボイ州内の二次および三次医療サービスが最適化されていない。
- 遠隔地域が存在する。
- 住民の意識不足。

### 7-2 疾病構造の転換および保健支出に及ぼす影響

ウズベキスタンでは、45歳以上人口の割合が2015年に20.1%、2025年に24.0%へと増加する見込みである。この増加速度は、日本における1955年から1975年までの変化とよく近似している。人口の高齢化が進むところでは、常に疾病構造の移行を伴う。日本では第二次世界大戦後に結核やその他の感染症による死亡率が急速に減少する一方、脳卒中、心臓病、悪性腫瘍（がん）といった非伝染性疾患が主要な死亡原因となった。非伝染性疾患の罹患率が増加したのにつれて、保健医療に費やされる支出額が増大し、人口一人当たりの保健支出は1955年から1975年までの間に、20倍以上に激増した。2015-2025年のウズベキスタンの人口構成の変化と1955-1975年の日本のそれとの類似性から判断して、近い将来、ウズベキスタンにおいても同様な速度で保健支出が増加する可能性が高い。

### 7-3 ウズベキスタンにおける保健支出のトレンド予測

人口1人当たりの総保健支出は、2007年を基準年として2012年に1.95倍、2017年に3.20倍、2022年に4.78倍に増加すると予測される。その内訳として、政府保健支出は2012年に2.03倍、2017年に3.42倍、2022年に5.18倍になり、現在21,226スムである民間保健支出は、2012年に1.87倍、2017年に3.00倍、2022年に4.39倍になると考えられる。

この予測では、ウズベキスタンの保健支出の増加速度は、日本と比べてゆるやかな水準にとどまると見込んでいる。ただし、この数字は、保健医療セクターの技術水準や要員の能力がこれまで通りゆっくりとしか進歩しないと仮定して、過去の実績を単純に投影したものであることに留意する必要がある。もし保健省が医療サービスの改善を目指して、新技術を積極的に取り入れる気になれば、保健支出はまちががなくこの予測を上回って増加する。

#### 7-4 ウズベキスタン国保健医療システムにおける構造的不均衡

ウズベキスタンの保健医療システムは、ソビエト連邦からの独立後さまざまな不均衡に直面してきた。今後予想される非伝染性疾患の急速な増加を考慮すると、現在存在している不均衡は将来解消に向かうどころか、いっそう拡大することもありうる。目下最大の不均衡は、保健サービス供給が実際の保健サービス需要と見合っていないことにある。政府は保健改革プログラムを加速させるべく努力したが、いまだその途上にある。よりよい保健サービスを求めて絶えず増加している需要に対して、改革半ばの保健システムでは十分応えられないことは当然である。総合病院を持たないナボイ州ではなおさらであろう。この不均衡から、ウズベキスタン保健セクターが今日抱える問題のほとんどが派生している。すなわち、断片化された三次医療施設、最新医療機器の不足、非伝染性疾患の予防や治療に対する一次・二次レベルでの取り組みの弱さなどである。

ナボイ州を対象として保健改革プログラムを設計する際には、この不均衡を是正できるように、慎重に基本戦略を立てるべきである。

## 8. 将来に向けた改革戦略

### 8-1 改革のビジョン

国家保健改革プログラム（1998-2005 年）のもとで一定の進展はみたものの、ウズベキスタン国の保健セクターにはなお多くの問題が残されており、保健改革は新しい大統領令および大統領規則に引き継がれることになった。しかし、乳幼児死亡の削減に向けた取り組みをゆるめられない一方で、疾病転換プロセスは加速していくことから、今後改革が順調に進んだとしても、保健医療ニーズの急速な変化に追いつけるかどうか予断を許さない。このような現状認識に立ち、国家保健改革の基本方針を尊重しながら、その一歩先を見据えて、質の高い母子保健サービスを提供すること、非伝染性疾患の診断・治療を適正化すること、ナボイ州に特有な地理的事情に配慮することなどを同時に追及していく。それが果たされれば、たえず変化する保健医療ニーズにも柔軟に応えられる保健医療サービス体制のモデルを、他州に先駆けて構築することになる。

### 8-2 基本戦略

#### **戦略 1: 効果的で効率的な州レベル保健医療システムを組織化する**

これまで物理的にも運用的にもばらばらである上に、総合病院を欠いてきた州レベルの保健医療施設を最適化し、より高度で専門的な医療サービスをより統合的に提供する。州レベルの病院機能が集約されるメディカルコンプレックスを最大限に活用する。

#### **戦略 2: 遠隔地における保健医療サービスの不便を緩和する**

患者がナボイ市まで出てくるのは経済的にも身体的にも負担であり、それを軽減するために遠隔地の二次レベル病院には一定水準の診断・治療機能を備える。同様に、薬へのアクセスも改善して、患者の経済的負担の軽減に努める。

#### **戦略 3: 州都周辺地区における二次医療サービスを強化する**

特に州都周辺地区においては、二次―三次サービス間での役割・機能分担を明確化し、二次レベル医療施設の機能と役割を強化する。患者にとって信頼の高い二次医療を提供し、二次レベルでの診療の継続と三次医療へのリファーの必要性を的確に見極める体制を整える。

#### **戦略 4: 各施設のヒエラルキー上の位置にあわせて診断技術を向上させる**

ヒエラルキー上の位置が異なる医療施設に任せる業務内容・機能を再検討・定義し、それぞれの施設にふさわしい診断能力を整え、一次から三次までの施設がもつ診断機能を連携させる。

#### **戦略 5: 疾病予防のための活動を適正化する**

非伝染性疾患の予防活動に要する費用は、治療にかかる費用よりもはるかに安い。高血圧、糖尿病、貧血などを早期発見して、コントロールすることを重視する。疾病予防の重要性について一般住民の理解を深めることができるよう、パトロネージ活動の内容も刷新する。

### 8-3 ナボイ州における一次、二次、三次医療サービスの役割

一次保健施設の役割は、基本的にはあらゆる患者を初療し、重症度・緊急度を判別した上で、頻度の高い疾患の軽症例から中等症例をそこで直接治療することである。地区レベルではポリクリニックで外来サービス、地区中央病院で頻度の高い疾患の入院ケアや計画手術、および分娩介助（緊急帝王切開を含む）を提供する。三次病院は、基本的な診断手技に加えて、より専門的で高度な診断機器を備えるべきである。

リファラル網を整備することを通じて、SVP、地区中央病院、ポリクリニックでの初療サービス、三次レベルで提供する診断・治療サービス、および退院した患者への経過観察サービスなどを統合して、切れ目のない保健医療システムへと編成し直していくことが肝要である。

### 8-4 優先すべき疾患

罹病原因・死亡原因として現在および今後の重要疾患、効果的な予防と治療の手段がある疾患、という2つの基準をもとに、5つの疾患群を優先疾患とする。

**急性呼吸器感染症：** ナボイ州では PHC を強化する取り組みの中で、補助診断機器に頼らず、呼吸数やその他の身体所見だけに基づいて呼吸不全を的確に判定できるスキルを、一次レベルの医師に訓練した。しかし、そのようにして適切に発見された重症肺炎患者が、リファーされた先で受けている治療管理法は標準化されていない。また、どのような疾患を診療するにも、患者の呼吸状態を判定して必要な措置が取れることは基本である。急性呼吸器感染症対策を入り口として、専門性によらずどのレベルの施設かにもよらず、全医師に呼吸生理学を再学習させれば、非伝染性疾患にも適切に対応できる保健医療システム作りの第一歩となる。

**心血管系疾患：** 脳卒中、虚血性心疾患は病院内死亡の原因疾患として頻度が高い。脳梗塞と心筋梗塞は、急性期治療こそ神経内科や心臓内科に分かれるが、心血管系疾患として大括りにすれば予防、慢性期の再発予防を包括的に計画しやすい。

**糖尿病：** 糖尿病は心血管系疾患のリスク要因として重要であり、州内の全医療施設を動員して、自覚症状の乏しい症例を中心に多数存在すると思われる未診断患者の発見に努めるべきである。国内法の定めにより、糖尿病診療は内分泌専門ディスペンサリーに任せることになっているが、同ディスペンサリーを総合病院に隣接させて、糖尿病を合併する患者を受け入れた他診療科を内分泌科医にサポートさせる体制を、ナボイ州で最初に試してみる意義は大きい。

**肝・腎疾患：** ウイルス性肝炎の予防接種導入などは、共和国レベルで意思決定すべきものであるが、肝・腎疾患患者に対する栄養療法や禁酒は、臨床現場の判断だけですぐにも取り入れることが可能である。総合病院内に食事指導を行える人材を置いて、糖尿病患者への食事指導を手始めに、高血圧患者への食塩制限、肝疾患患者への高タンパク・低脂肪食、腎疾患患者への低塩・低タンパク食などの指導を徹底さ



せることが望まれる。それらがどれほど患者の病状を好転させるかを、医師自ら  
が実感すれば、薬剤の処方にはばかり関心が向きがちな医療風土を変える契機とな  
りうる。

**がん：** がん診療は主に腫瘍外科医によって担われているが、利用できる術前検査が限ら  
れていることもあって、とりあえず手術を行って転移の有無は術中に肉眼で確認  
しようという傾向がある。今後救急センターや州診断センターに導入されるであ  
ろうCTや超音波診断装置を、術前検査に活用し、予定術式をより正確に選定す  
べきである。将来的には、無症状の住民にスクリーニングを行って、早期がんの  
段階で発見される患者を増やして、治癒率の改善につなげていくことが期待され  
る。

### 8-5 三次医療の最適化

ナボイ州には州総合病院がなく、州レベルの施設（すなわち三次医療機関）が小規模かつ分散して  
いるために、救急症例を除くと、特に重篤な慢性疾患やその合併症にうまく対応できておらず、このこ  
とが、これまで変容する医療ニーズにみあうサービスを提供できなかった構造的要因と考えられる。  
今後は、費用がかさみがちな非伝染性疾患が激増する状況のもと、その対応に十分な予算を回せない、  
あるいはその対応に迫られて母子保健対策に回すべき予算が削減される、といった事態に立ち至るこ  
とも危惧される。したがって、州レベルの保健医療サービスを効果的・効率的に提供できるかどうか  
に、改革の成否がかかっている。州総合医療センターが設立されれば、非伝染性疾患の診断・治療を  
ガイドするための実践的なマニュアルを編むにも、州内各地に勤務する医師の現職研修を行うにも、  
医科大学がないナボイにおける拠点となりうる。

そこで、どのようにして三次医療を最適化するか、という方法論が重要となる。改革を真に実現する  
ためには基本戦略をバランスよく実行していくことが必須であり、つまり、二次、一次レベルへのイン  
プットもおおそかにはできず、保健医療資源の配分に留意せねばならない。州総合病院および州診  
断センターを開設するには、既存の施設を最大限に活用した場合も、建築と医療機材購入のために新  
規投資が必要となる。加えて、開設後の運営に係る予算能力も考慮の上、施設規模、開設科目などを  
検討していく必要もある。以上から、調査団は調査結果に基づき、分立しているディスペンサリーを  
可能なかぎり総合病院に集約しながら、①小児対象施設も統合して総合病院を開設する、②成人対象  
の総合病院と全診療科に対応する診断センターを設立する、③州救急センターの一部の診療科をカル  
マナ地区に移設し、同センターの建物の一部を総合病院として利用する、の3つのオプションを提示  
して、ウズベキスタン保健省およびナボイ州保健局に同州の三次医療の最適化について熟考と意思決  
定を求めた。

実際に採用された計画内容は、救急センター、産科病院、小児感染症病院、結核ディスペンサリーな  
どの州レベル施設および NGMK 病院が所在するナボイ市のメディカルコンプレックスに、州総合医  
療センター（総合病院を改称）と州診断センターを開設するものである。これは、上述②にもっとも  
近いが、ディスペンサリーの統合効果が望めないことから、開設後の運営予算の負担がやや懸念され

た。しかし、成人ケアと小児ケアを分離したままにするという国家方針に反したり、行政区分と医療レベルの階層を超えたりしてまで合理化を追求することは非現実的であり、現行のサービスのヒエラルキーと新大統領令に即した、保健省および州保健局にとっての穏当な案が選定された、と言える。

州総合医療センター（277床）には、一般外科、心臓内科、消化器内科、血液内科、神経内科、呼吸器・アレルギー内科、脳神経外科、耳鼻咽喉科、泌尿器科、腎臓内科、食事療法科、麻酔科、集中治療科が開設される。現行の国内法の規定により、皮膚・性病科ディスペンサリーや精神科ディスペンサリーを総合病院の中に置くことはできず、既存の施設の多くは州総合医療センターとは別にそのまま存続する。ただし、精神科医を1名程度常駐させて、身体疾患で入院した患者にリエゾン精神科のサービスを提供させることを検討中である。また、内分泌ディスペンサリーを州総合医療センターの一角に移転させ、あたかも総合医療センターを構成する一専門科であるかのように運用する、という調査団提案が採用される見込みとなったが、これは現行法規下での工夫として全国に先駆けた試みとなる。また、州診断センターは、州総合医療センターに隣接するものの別組織として開設され、州総合医療センターの中央検査部およびその他の施設に対するレファレンスラボの役割を果たす。両センター開設の投資予算および向こう10年間の運営予算は、それぞれ29,100百万スム、3,295百万スムと見込まれる。このうち、投資予算については、大統領令で明示された新政策にともなう中央政府予算から賄われることが見込まれている。州保健局は、主だった病院をメディカルコンプレックス内に集約できる優位性を最大限生かして、開設後の運営予算を安定的に賄いたいとしている。その一例として、既存の病院の検査機能をなるべく診断センターに中央化することによって、各病院で重複していた検査部門の維持管理コストを圧縮しつつ、他州に比べて遅れていた有料診療の導入を一挙にすすめられる。

## 9 ナボイ州保健医療サービス改善計画

### 9-1 改善目標

改善計画は、ナボイ州の保健医療がニーズの変化に適応していくための一連の活動である。州の三次医療は現代的な医療技術によって所定の水準を満たし、地区中央病院および地区診療所は、そのまま当該施設で診療を継続すべき症例と上位へのリファーが必要な症例を正しく見極め、SVPでは一般傷病の診療が的確に行えねばならない。各レベル間の効果的なリファラルを実現し、連続性のあるケアを提供できるネットワークを生み出すことが求められる。これに関し、以下を短期、中期、長期の目標として、改善計画（2008～2017年）を実施する。

#### 長期目標（10年後）

- 非伝染性疾患による過剰死亡が回避される（人口増と同じ2007年の1.4倍を超えない）
- 出生時平均余命が延長される
- 救急医療の水準が向上する
- 予防活動がさらに進展する
- 総合医療センターの予算の半分が有料診療で賄われる

#### 中期目標（5年後）

- 予防活動が進展する。
- レベルに応じて診断技術が向上する
- 研修を受けた医師が総合内科医として配置される
- 州総合医療センター、州診断センターがサービスを開始し、有料診療が導入される
- 州救急センターの最適化が行われる

#### 短期目標（2010年）

- 非伝染性疾患の予防活動が始まる
- 非伝染性疾患の臨床マニュアルができる
- 臨床マニュアルにもとづいて、院内研修のプログラムが策定される
- 州総合医療センター、州診断センターの建設が許可される
- 救急医療の適応対象が絞り込まれる

## 9-2 計画のコンポーネントと活動内容

改善計画は、疾病予防と健康増進、非伝染性疾患の診療プロセス、医療施設、医療機材、薬品供給の効率化、保健医療施設の衛生環境の6つのコンポーネントを枠組みとし、以下の活動を行なう。

### 1. 疾病予防と健康増進

住民の健康のためにも保健支出の激増を抑えるためにも疾病予防と健康増進が重要であり、以下の活動をとおして、非伝染性疾患の予防と健康増進に関する内容を現行の予防活動に取り入れる。

#### 1.1 非伝染性疾患の予防活動の促進

マス・エデュケーションの内容に重要疾患の予防を盛り込み、対象年齢層の健康診断に当該疾患に関する項目を含める。 活動主体：州保健局／保健研究所ナボイ支所／地区医療部

#### 1.2 パトロネージ活動の刷新

パトロネージ活動に、食事・運動指導、慢性疾患のフォローアップなどを盛り込むことを目的とし、現行の活動の現状分析・評価を行った上で、パトロネージ看護師用のマニュアルを改訂し、指導者研修およびパトロネージ看護師研修を行う。

活動主体：州保健局／ナボイ看護協会／地区医療部

### 2. 非伝染性疾患の診療プロセス

それぞれの施設に相応しく診断技術が向上し、連続性のあるケアを実現するために、診療プロセスを標準化していくことが求められ、このため以下の一連の活動を行う。

#### 2.1 非伝染性疾患の臨床マニュアル

実践的な臨床マニュアルをつくり、これを定期的に更新していくメカニズムを作る。

活動主体：州保健局／州医療センター／州救急センター／地区医療部／ナボイ看護協会

#### 2.2 専門診療科間のコーディネート

ナボイ州の医師が、海外研修を通して、非伝染性疾患やその合併症についてナボイ州に適した症例管理を考え、臨床マニュアルの改訂時にその内容を反映させていく。

活動主体：州保健局／州医療センター／州救急センター／地区医療部

#### 2.3 人員配置計画と研修コース

州医療センターに州内の医師対象のインサービストレーニングコースを常設し、臨床マニュアルの徹底と診療の標準化を図る。研修を受けた医師を上級の一般医として、三次、二次医療施設に勤務させる。

活動主体：州保健局／州医療センター／地区医療部

### 3. 医療施設（機能とサービス体制）

州の三次医療の拠点となる州総合医療センターおよび州診断センターの開設、州救急センターの最適化、地区レベルの医療サービスの強化を段階的に行う。

### 3.1 州医療センター・州診断センターの開設

両センターの2012年の開設を目指し、建設、医療機材調達、医師のリクルートを行う。

活動主体：州保健局／州医療センター／州救急センター／地区医療部

### 3.2 州救急センターの最適化

州医療センター開設後、州医療センターと州救急センターの役割分担の再考、州救急センターの最適化を行う。

活動主体：州保健局／州医療センター／州救急センター

### 3.3 地区レベル保健施設の強化

州都周辺の地区、遠隔地それぞれに、地区中央病院およびポリクリニックの診療サービスを強化する。

活動主体：州保健局／地区医療部

## 4. 医療機材

最低限必要な医療機材を整え、既存、新規購入を問わず、より確実に医療機材を維持していける仕組みを作る。

### 4.1 医療機材メンテナンスの強化

機材台帳を改善し、ユーザーマニュアルを整える。州の全施設のスタッフに研修を行い、正しい操作と日常の点検（予防的な維持管理）を徹底する。

活動主体：州保健局

### 4.2 地区中央病院の基礎機材整備

地区中央病院に最低限必要なものを優先して、基礎機材を調達する。購入機材の操作指導を徹底し、当該施設のメンテナンス計画を指導する。

活動主体：州保健局／州政府

## 5. 薬品供給の効率性

州内の医薬品供給をより効率化しつつ、遠隔地における薬品アクセスの改善を図る。

### 5.1 調剤機能の中央化

州医療センター内に調剤部を設け、小規模施設に分散している輸液の調剤機能を中央化して、調剤を効率化する。

活動主体：州保健局／地区医療部

### 5.2 遠隔地の薬品アクセスの改善

薬品の処方と服薬指導に力を入れ、州全体として薬品をより効果的に使い、特に、遠隔地への薬品の配分をより安定させる。あわせて、遠隔地への薬局の誘致を検討する。

活動主体：州保健局／地区医療部

## 6. 保健医療施設の衛生環境

### 6.1 改善型トイレの導入

特に、給水が困難な一部の地域の施設に、地下水を利用した改善型トイレを導入する。

活動主体：地区医療部

### 9-3 活動の実施に必要なコスト

活動の準備と初期投資に 32,996.8 百万スム、2008～2017 年までの活動に 72,872.2 百万スムが必要と考えられる。これまでの実績から、2012 年、2017 年のナボイ州保健局の予算は、それぞれ 39,572.6 百万スム、67,619.2 百万スムと予測され、改善計画を確実に実施するには、今後 10 年間の運営予算を 47,291.7 百万スム増額する必要が生じる。特に、州総合病院センターと州診断センターの操業開始時点でナボイ州保健局予算を 14%程度増額することが望まれる。

新大統領令の発布を受けて、保健省は総合病院センターと州診断センターをナボイ州に建設する費用全額を予算化する予定である（コンポーネント 3 に対応）。これらの施設で使用される医療機器（コンポーネント 4 に対応）については、民間企業からの寄付または外国からの援助に期待している。ナボイ州保健局は、医療コンプレックス内に集中立地する州レベル医療施設から出される臨床検査を、新設される州診断センターで集中処理するなどして運営費を圧縮するとともに、料金徴収を改善することを検討している。

州全体として効果的かつ効率的な保健医療システムにするには、対象疾患を適切に選び、保健医療施設間での業務分担を道理にかなったものにし、さらに各レベルの保健医療施設に明確な診療指針を提示することが重要である。これらの活動がコンポーネント 3、4 の実施と同時になされるよう、コンポーネント 2 を最優先して取り組むことが強く勧められる。

**【添付資料】**

2008年2月

## ナボイ州での改善計画に関する今後の協力の可能性について

ナボイ州保健医療サービス改善計画調査団

本調査で提言した「ナボイ州保健医療サービス改善計画」について、ウズベキスタン保健省はこの内容に沿って今後の改善をすすめていく（保健副大臣）とコミットしており、2008年初頭より州医療センターおよび州診断センターの開設のための予算措置などにとりかかっている。保健省によれば、このうち、施設建設は中央政府予算で対応し、医療機材調達は日本も含めた他ドナーの支援を要請したいとのことである。当然ながら、両センター開設の資金負担はナボイ州予算で賄えるものではなく、中央政府による手当てが必須であるが、改善計画のこれ以外の活動についても、ナボイ州保健局に対して何らかの支援が望まれるものも少なくない。保健医療分野における日本の支援について、これまでは特に無償資金協力による医療機材整備を継続して求めてきた中央政府保健省も、日本の技術協力に一定の関心を示し始めている。ナボイ州保健局は、非伝染性疾患により的確に対応できるヘルスケアの実現について、むしろ中央保健省よりもはるかに大きな問題意識と取り組み意欲をもっており、日本からの技術支援を強く望んでいる。

ナボイ州の実情と改善意欲から、上述の医療機材調達にも、新設センター以外の保健医療施設を対象とする小規模な医療機材の供与、医師の研修、PHC活動改善の支援、医療機材の管理指導などについて、次のような日本の今後の協力の可能性は検討の価値がある。

- 非伝染性疾患の実践的な臨床マニュアル作成支援
- パトロネージ活動改善支援
- 機材の予防的な維持管理に関する実践指導
- 調剤業務の効率化にかかる支援
- 地域中核病院（遠隔地）への医療機材供与

このうち、特に、非伝染性疾患の実践的な臨床マニュアルの作成は、改善計画全般の活動の直接的、間接的な必須条件であり、同時に、ドナー支援の必要性が最も大きく、日本の協力が実現することをナボイ州保健局、ウズベキスタン保健省は望んでいる。

改善計画で作成するマニュアルは、総合診療あるいはホスピタリストなどの考え方を示すものを参考とするべきであるが、ロシア語圏にはそういった資料が乏しく、欧米・日本



の先例を参考とせざるを得ない。いずれにせよ、ナボイの医療の実際への適応なくして「実践的」マニュアルとはならず、この意味において、ナボイの臨床を主導する医師が自ら作成することが望ましい。他方、ナボイ州の医療に外からの風が吹き込む機会は極めて少なく、現場の医師が手にする文献はソ連時代からの医療文化のなかで記されたものに限られる。かかる状況下にあるナボイの医療に新しい風を大きく吹き込ませることのできるような支援が切望される。

これを日本の協力によって実現する、すなわち、ナボイの医師たちに日本で研修をうけさせることの最大の意義は、非伝染性疾患への取り組みもさることながら、日本が、外国の事例に学んで、必要な部分を取り込み、独自の方法を考える、ということを実践してきた国にほかならないということにある。日本においても、総合診療（慢性疾患、合併症の患者に包括的、全科的な治療を行う）に積極的に取り組んできた病院の現場は、少なからぬ苦勞と努力を重ねてきている。そのような日本の病院を研修先とし、日本人医師の講義をうけ、臨床現場を見学し、日本のその病院がどのような実践マニュアルを有し、どのように医師の研修を行っているかを見聞することは非常に有意義と思料される。

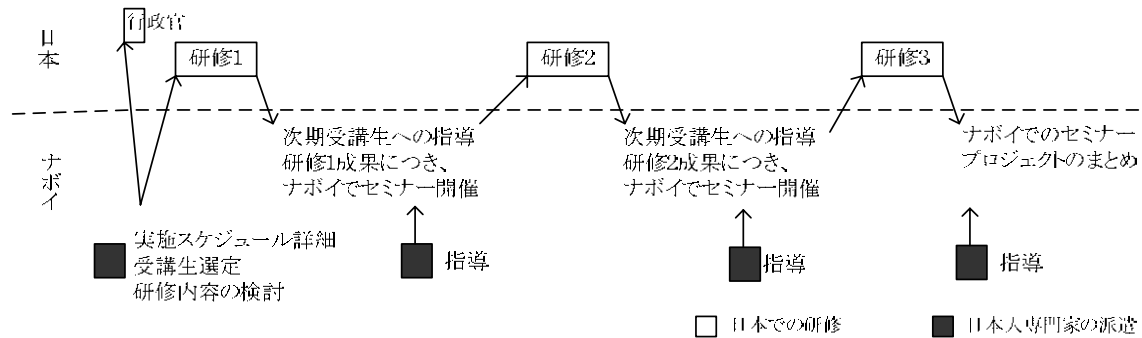
以上から、今後の協力の可能性の検討材料となることを望み、ナボイ州での調査にあたった調査団としての具体的な支援内容の例、調査を通してナボイ州保健局に提言してきた成人疾患に対する統合アプローチについての考察を、参考資料として以下に記載する。このうち後者は、調査期間中にタシケント市で開催したセミナーで発表した内容に、現状調査結果および他の関連する知見を踏まえて、日本側の資料として、加筆したものである。

非伝染性疾患の実践的な臨床マニュアル作成支援プロジェクト（調査団案）

期間：2～3年をかけて実施

内容：ナボイ州医療センター勤務医師等への日本での研修と指導、日本人医師による現地でのセミナー等

成果：ナボイ州で使用する非伝染性疾患の臨床マニュアル（ロシア語）ができる



ナボイの医療関係者等の日本での研修

研修先：日本の総合病院（総合診療に取り組んできた病院）

指導者：研修先病院の医師等

受講者：計10名程度

- ①ナボイ州医療センター勤務の医師（内科系） 7～8名
- ②ナボイ州保健局、中央保健省の行政官 2～3名

期間：①2～3ヵ月×3～4回実施（1回あたりの受講生2～3名）  
②2週間程度

内容：①研修先病院の臨床医から、症例管理についての講義を受ける。

研修先病院の症例管理マニュアルを学び、臨床を見学する。

日本人医師に相談しながら、ロシア語で症例管理マニュアルの案を作る。

※内容は、受講生の専門領域にあわせ、ロシア語症例管理マニュアルは各受講生全員の担当部分をあわせて全体を完成させることを目標とする。

②研修先病院の見学

病院運営、健康保険制度、患者配慮などについて、研修先病院の代表者から話を聞く。

日本人専門家の投入

研修計画：開始時に派遣。

プロジェクトの実実施スケジュール、受講生選定と研修内容設定のための調整

医療：各回の研修後、次回の研修前に派遣。

非伝染性疾患の症例管理についての講義、次期受講生への指導。

## 成人疾患に対する統合的アプローチ:効果と効率の両立をはかるために

### 1. 背景

一般に、国民経済が順調に拡大していけば、栄養状態や衛生環境がよくなり、移手段なども整備され、まず従来型の感染症がコントロールされると期待される。それに加えて良質な母子保健サービスが提供されれば、こどもや妊婦の若すぎる死亡が削減されていく。

ところで、医学・医療は経験知の蓄積によって成り立っており、その進歩、とくにイノベーションと呼べるほどの画期的な変化は、一国の内部からだけではまれにしか出てこない。ウズベキスタンの場合、西洋医学との出会いそのものが、旧ロシア帝国の版図に入った19世紀後半で、以後も最新知識はモスクワ経由でロシア語を媒介として細々と入ってくるだけの実情にある。そのような状況に対して、多くのドナーは債務免除、貧困削減戦略ペーパー、ミレニアム開発目標などを謳い文句に掲げて、母子保健と一部の感染症対策に注力するようにウズベキスタン政府に働きかけ、技術的な支援もこれらの分野に集中させてきた。その結果、この分野に限っては西側世界で発展した医学知識、医療技術が流れ込んだが、その他の分野での進歩はゆるやかで、旧ソ連時代からの遺制も色濃く残っている。

遺制の代表例は、外来診療と入院診療の完全分離体制である。特に、三次レベルの総合病院ではあくまで入院診療が中心で、入院中の主治医は退院後の外来フォローアップを外来施設（ポリクリニックなど）に任せてしまう。確かに感染症が主な対象疾患である限り、治療に反応しない患者を上位の入院施設へ紹介し、そこで完治すればフォローアップする必要性はほとんどなかったであろう。しかし、慢性経過しやすい非伝染性疾患は継続的な治療が必要であり、総合病院の専門医と外来施設の一般医との連携が不十分なままでは、効果をあげることは難しい。もう一つの例は、強い専門志向にひきかえ、断片化された各専門科間をつなぐメカニズムの弱さである。なるべく外来診療で解決して医療費を節減しようというインセンティブが乏しく、安易に入院治療が選択され、そこに昔ながらの隔離入院的な性格がこめられて、専門科別の病棟内はあたかも閉ざされた空間のようになってしまう。

### 2. ナボイ州における現状と課題

現状調査の結果から、ナボイ州でも感染症主体から非伝染性疾患主体へという疾病構造の移行が始まっていることが確認され、これから医療支出が急増していくことが見込まれる。2001年に州総合病院が共和国救急センター・ナボイ支部へと改組・移管されて以来、全国でもナボイ州だけが州総合病院を欠いていた。ナボイ州は、2007年発令の大統領令を追い風として、外来ベースで高度な診断サービスを提供する診断センター\*1と専門医による入院治療を提供する成人総合医療センターの2つを設立することになった。しかし、三次医療インフラの空白部分を埋めるだけで、自動的に問題が解決されるわけではない。

特に心配されることは、人口割りで予算を組み立てるウズベキスタンの財政制度に従うと、比較的人口の小さなナボイ州（約82万人）では、相対的に少ない保健予算しか組め

ないことである。三次病院で高次の医療サービスを提供するには大きなコストが必要で、小さな州が人口の大きな州と同じ数・種類の三次医療施設群を維持運営していくのは、いくら各施設の病床数を人口に見合わせて小さめに設定しても、財政的に容易ではない。そうになると、限られた資源をうまく活用して（効率）、住民の健康に確実に裨益するような（効果）保健医療サービス体制を目指す、という針路しかとりえない。

\*1 診断センターとは、日本であれば三次病院に装備して入院患者にも外来患者にも利用するようなCTスキャナー、カラー・ドップラー超音波装置、血液生化学自動分析器などの検査機器を、もっぱら外来ベースで使用するための施設で、従来なかった高規格ポリクリニックと位置づけることができる。プハラ市での先行事例から類推すると、そこで外来診療をおこなう専門医は、病院勤務医が兼任するのではなく、診断センターの専属となる。高水準の専門医が少ないなかで、外来診療に専従する専門医を診断センターに、入院診療に専従する専門医を総合医療センターにそれぞれ確保する必要が出てくる。

### 3. ナボイ州において医療改革を進展させるための方策

上述したような問題認識のもと、効果と効率の両方を追求するための方策として、以下のようなアプローチを提案したい。

- ・ターゲットとすべき優先疾患を正しく選択する
- ・予防はしばしば治療に優る
- ・ヒエラルキー上の位置が異なる医療機関に、それぞれ最適な診療内容を割り振り、相互間を機能的に結びつける（垂直的統合）
- ・学際的アプローチを採用する（水平的統合）

拡大予防接種、結核DOTS、急性呼吸器感染症対策などの縦断的保健プログラムは、公衆衛生関係者の間ではなじみ深いものである。これらはいずれも対象疾患を絞り込んだ上で、三次レベルから一次レベルにいたる保健医療システムを垂直的に統合して、各々の疾患をコントロールすべく動員しようとするものである。脳卒中、虚血性心疾患、その他頻度が高い成人疾患に対しても、三次レベル施設にいる専門医と既存の保健医療システムとの連携を強固にすれば、医療サービスを効果的に一般住民に提供できるようになる可能性が高い。その場合、これから三次医療施設を整備するナボイ州には、効果を引き出しやすい体制や統合メカニズムを計画段階から設計できる優位性がある。

#### 3-1 脳卒中診療に関して保健医療サービスを垂直的に統合する可能性

脳卒中と総称されているが、脳梗塞と脳出血とでは病因的にも治療薬の作用も正反対である。ナボイ州では、現在CTスキャナーは鉱業冶金コンビナート病院に1台あるものの、

公立病院側から検査が依頼されることはまれである。したがって、梗塞か出血かの見極めは、医師たちの努力にもかかわらず印象診断の域を出ない。そのような不確かな根拠に基づいて、梗塞にはアスピリンやヘパリン、出血には止血薬が選択される。死亡患者カルテを査読してみると、一人の脳卒中患者に脳梗塞と脳出血の両方の治療薬が投与される例もまれではない。死亡後の解剖によって、生前にくださった臨床診断の誤りが判明し、脳梗塞患者の再梗塞を防ぐつもりで投与した抗血小板薬、抗凝固薬が、むしろ脳出血患者に再出血を誘発した可能性が示唆される症例も見受けられた。

2008 年中にも予定されるナボイ救急センターへの CT 導入後は、推測診断と経験的治療からなるこのような診療パターンは回避することが可能になる。そうするために、ナボイ州下の保健医療システムをどのような分業体制に再編成すればよいかを、表 1 に示す。

表 1：脳卒中診療のための分業体制（例）

三次レベル	<救急センター> - 脳 CT - 脳梗塞用の治療、または - 脳出血用の治療	<総合医療センター> - 機能回復訓練 - 抗血小板薬の継続投与を検討  - 脳外科による血腫除去は救急センターで?
二次レベル	重篤またはきわめて軽微な症例に対する保存的治療に限定	
一次レベル	- 救急センターへ搬送	- 高血圧の管理 - 定期投薬
巡回ナース	- 日常生活の質、血圧をチェック (将来課題)	

JICA 調査団作成

脳卒中が疑われる患者を初療した医師は、診断を確定するため、すみやかに患者を救急センターへ搬送する（上向き矢印）。そこでの脳CT検査によって、脳梗塞が示唆される患者に対しては、脳梗塞に対する特異的な治療法を選択・開始する。逆に、明らかな出血所見が認められれば、脳出血に対する特異的な治療法を開始する。脳神経外科専門医は総合医療センターに配置される見込みであるが、外科的血腫除去を必要とするような急性期脳出血患者は救急センターに入院したままなので、脳外科医側が救急センターに往診して手術を行うような運用方法が考えられる。

急性期を乗り切った患者は、救急センターから州総合医療センター神経内科へ転院してもらい（右向き矢印）、そこで脳リハビリを行ってさらなる機能回復を促す。また、脳梗塞患者に対しては、アスピリンなど抗血小板薬を継続的に投与して、将来の再梗塞発作を予防することを検討する。退院後の経過観察は最寄りの保健医療施設で行えばよく（下向き

矢印)。そこでは、州レベルの専門医の勧めに基づいて、アスピリンや抗高血圧薬の定期処方を行えるようにする。

CT が装備されていない地区中央病院で脳卒中の急性期管理を行う場合は、あまりに重篤でナボイ市までの搬送が難しい症例や、逆にきわめて軽微で特異的な治療が不要な症例に限定して、保存的治療に徹すべきであろう。

報告書 12 章には、プログラム開始 10 年後の最終目標として、(救急医療のレベルを改善して) 脳卒中による入院後 30 日以内の院内死亡率を 30%削減することを掲げた。現状では、上述した以外にも患者の自然治癒力を妨げる医療行為が多々行われており\*2、CT 導入を機にこれらの一つずつ駆逐してだけでも、この目標値を達成することが可能であろうと考えられる。

\*2 死亡患者の診療録の中に、CT 検査が行えないため脳梗塞か脳出血かを鑑別するために腰椎穿刺を行った症例を発見した。脳出血なら脳脊髄液に血が混じって出てくるはず、という論理であるが、本当に脳出血であれば頭蓋内圧が高くなっており、腰椎穿刺で一気に液を抜くと、圧力差ができて脳が下方に押され、延髄にある呼吸中枢が硬い頭蓋骨に押し付けられて呼吸が止まってしまう恐れがある。非常に危険な行為といわなければならない。一方、頭蓋内圧が上昇している患者には脳圧降下剤 (グリセロール、マンニトール) の点滴が有効である、と教科書には記されている。ナボイ州の医師は、このうちもっぱらマンニトールを処方しているが、ここ 10 年間ほどの間に報告された臨床研究によると、グリセロールを使用された患者の生存確率は改善されるが、マンニトールを使用された患者の生存確率が改善されているという証拠は得られていない。つまり、ナボイ州 (おそらくウズベキスタン全国) では、効果が疑わしい方の脳圧降下剤ばかりを選択していることになる。これでは Evidence-based Medicine の対極である。また、水分出納に無頓着であるのは、腎臓内科を除くすべての診療科に共通して認められる。必要水分量を 2 倍以上上回る一日輸液量 4.5ℓ が指示されながら、利尿剤も脳圧降下剤も使用されず、一日尿量が 1.5ℓ にとどまった脳卒中患者の診療録に出くわした。これでは、患者は日に日に水膨れ状態とならざるを得ず、医原性の脳浮腫、脳内圧亢進症が真の死因であった可能性もある。

### 3-2 虚血性心疾患を継続的に診療するための垂直統合型モデル

心臓発作の治療管理については、脳卒中診療における CT 検査のような決定的なイノベーションはしばらく望めそうにないので、心筋梗塞が疑われる患者はできれば救急センターへ、それができなければ地区中央病院へ搬送する (表 2、上向き矢印)。救急センターでは、急性期の集中治療しか提供しないので、その後患者を総合医療センター循環器内科へ転院させ (右向き矢印)、そこで心臓リハビリを行ってさらなる機能回復を促す。

心臓発作から生還した患者には、弱った心機能と再発作のリスクと隣り合わせで残りの

人生を送る人も多く、経験豊かな循環器専門医による診療が必要であるが、救急センターはこのような慢性期の患者を扱う施設ではない。残る可能性は州総合医療センターということになる。そこでは、アスピリンなど抗血小板薬を継続的に投与して将来の再梗塞を予防したり、不整脈、心不全、高血圧などをコントロールしたりするための投薬計画を検討するべきである。州レベルの専門医によって治療管理方針が立てられて退院した後、これらの定期処方を受けるのは、最寄りの地区ポリクリニックやSVPでよい（下向き矢印）。

表2：虚血性心疾患診療のための分業体制（例）

三次レベル	<救急センター> - 集中治療 血栓溶解剤（将来課題）	<総合医療センター> - リハビリテーション - 残存心機能の評価 - 投薬計画 - 食事療法・運動制限の計画
二次レベル	<地区中央病院> - 集中治療	<地区ポリクリニック> - 高血圧の管理 - 定期投薬
一次レベル	- 救急センターへ搬送	- 高血圧の管理 - 定期投薬
巡回ナース		- 日常生活の質、血圧をチェック （将来課題）

JICA 調査団作成

### 3-3 心血管系疾患の発症をコントロールするための垂直統合型モデル

冠危険因子と呼ばれる肥満、高血圧、糖尿病、高脂血症、喫煙などは虚血性心疾患の危険因子であるとともに、脳卒中の危険因子でもある。したがって、これらの因子をきちんとコントロールできれば、心筋梗塞と脳卒中の両方の発症が予防でき、将来病院にかかってくる負担をも抑制できる。

糖尿病患者の血糖を厳密にコントロールすれば、間接的に心血管系疾患の発症を減らせるだけでなく、より直接的に糖尿病合併症（腎症、網膜症、神経症、壊疽など）を予防できる。そこで、まず、糖尿病を管理するための統合型保健システムを例示する。一次レベルの医師には従来以上に来診者の血糖・尿糖をチェックしてもらうよう依頼する。そのようにして発見された糖尿病疑診患者は総合医療センターへ紹介し（上向き矢印）、そこで内分泌専門医が経口ブドウ糖負荷試験を行って、糖尿病の確定診断を行う。また、内分泌科医が中心となってセンター内外の専門医の助けを借りながら合併症の有無を評価し、個別の患者ごとに投薬、食事・運動療法などの処方を行う。このように専門医に立案された治療管理計画に基づいて、一次レベルの医師が患者を経過観察し、食事・運動を指導し、定

期投薬を行う（下向き矢印）。ただし、定期的に州レベル専門医へのコンサルテーションを行って、血糖値が望ましい範囲内にコントロールされているかチェックしてもらうべきで、そのためには、ヘモグロビン A1c<sup>\*3</sup>の測定が極めて有用である。将来は、二次レベルの医師に十分な訓練を受けさせて、そのレベルで経口ブドウ糖負荷試験やヘモグロビン A1c の測定が行える環境を整えるのがよからう。

なお、報告書 12 章には、プログラム開始 5 年後の中間目標として、以下のものを挙げた。

- ・血糖コントロール不良となって入院する糖尿病患者を 30%削減させる
- ・全糖尿病患者に最低でも年 1 回ヘモグロビン A1c 値を検査する
- ・ヘモグロビン A1c 値が異常高値を示す糖尿病患者を 50%削減させる

表 3：糖尿病診療のための分業体制（例）

三次レベル	<救急センター> ・糖尿病性昏睡への集中治療  <眼科専門病院> ・網膜病変、白内障のチェック	<総合医療センター> ・経口ブドウ糖負荷試験 ・ヘモグロビン A1c ・腎機能の評価 ・投薬計画 ・食事・運動療法の処方
二次レベル	・経口ブドウ糖負荷試験 (将来課題)	・ヘモグロビン A1c (将来課題)
一次レベル	・血糖・尿糖チェック	・血糖コントロール ・定期投薬 ・食事・運動指導
巡回ナース		・服薬・食事コンプライアンスを チェック (将来課題)

JICA 調査団作成

### \*3ヘモグロビン A1c

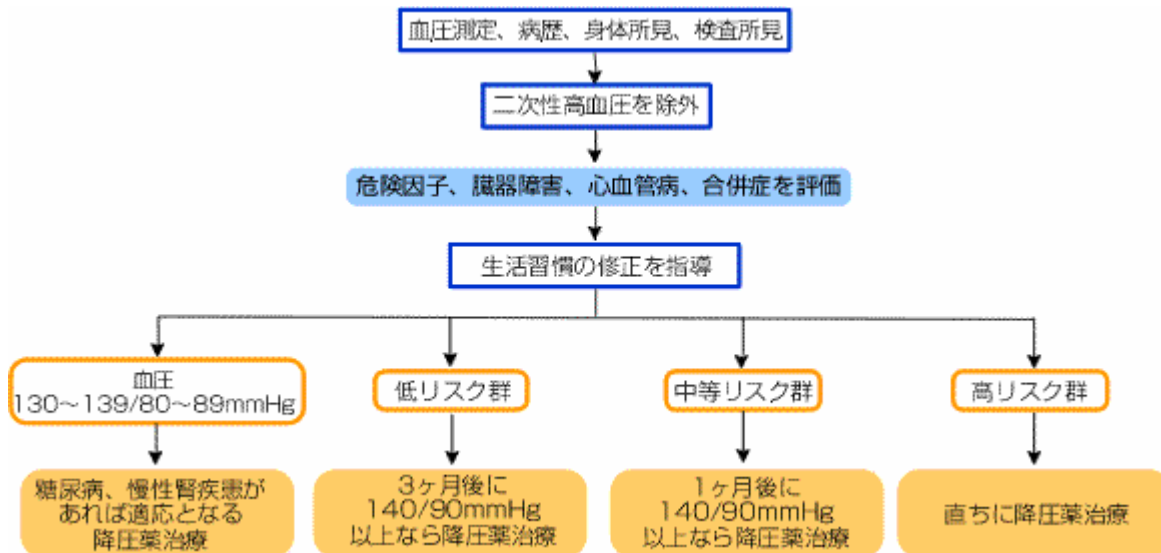
高血糖状態が続くと、血管内の余分なブドウ糖は体内の蛋白と結合する。赤血球の蛋白であるヘモグロビンがブドウ糖と結合すると糖化ヘモグロビンとなるが、その 1 種がヘモグロビン A1c である。赤血球の寿命はおよそ 120 日（4 ヶ月）あり、この間に少しずつ血管内のブドウ糖と結合するが、高血糖であればあるほどこの結合が増える。血液中のヘモグロビン A1c 値は、赤血球の寿命の半分くらいにあたる期間の血糖値の平均を反映するので、検査日から 1～2 ヶ月前までの血糖の状態を推定できることになる。

次に、高血圧に話題を転じた上で、日本の実例として日本高血圧学会が開発した本態性高血圧の実践的な治療ガイドラインを紹介する（図 1）。このガイドラインにおいては、高血圧患者をリスクの程度に応じてグループ分けする段階が最も重要なステップである。低リスク群、中等リスク群に分類された患者については、それぞれ 3 ヶ月間、1 ヶ月間は投



薬を行わず、塩分摂取制限や定期的な運動など生活習慣の修正だけで高血圧が軽快するか様子を見ることになる。高リスク群の患者には、生活習慣修正の指導に加えて、直ちに降圧薬治療を開始する。

図 1：日本における高血圧管理ガイドラインの例



出典：財団法人日本心臓財団ホームページ

表 4：高血圧診療のための分業体制（例）

三次レベル	<救急センター> ・ 高血圧性危機への集中治療	<総合医療センター> ・ 高リスク群患者への治療管理計画の策定
二次レベル	・ 二次性高血圧の除外 ・ リスクの層別化 ・ 治療管理計画の策定	・ 高リスク群患者への定期投薬
一次レベル	・ 高血圧の積極的発見 ・ 上位機関への紹介	・ 血圧コントロール ・ 定期投薬 ・ 食事・運動指導
巡回ナース		・ 服薬・食事コンプライアンス、血圧をチェック（将来課題）

JICA 調査団作成

ナボイ州で日本でと同様な高血圧管理システムを実施するためには、各レベルの保健医療機関にどのように業務を割り振り、どのように統合すればよいだろうか（表 4）。一次レベル施設では、二次性高血圧を除外したり、リスクを層別化して治療管理計画を立てたり

するには制約が多いので、高血圧を積極的に発見したあとは二次レベルに任せるのが良い。そこで高リスク群と分類された患者は、さらに総合医療センターヘリファアーして、循環器内科医、腎臓病内科医、内分泌内科医などの専門医にコンサルテーションする必要がある。二次レベル以上の施設で立てられた治療管理計画をもとに、SVP 医師や地区ポリクリニック医師が日ごろの外来フォローアップを行う。なお、看護師による戸別訪問（パトローネージ活動）については、次項においてまとめて後述する。

ここまで脳卒中、虚血性心疾患、糖尿病、高血圧の4つを例に、保健医療システムの垂直的統合の可能性を述べてきた。垂直的統合は、専門医の能力を最大限引き出すとともに、保健医療システムの上流から下流までを目標疾患の効果的な管理に向かわせる点で、効力のある手法である。ただし、何にでも効く万能薬ではない。

### 3-4 成人疾患に対する水平統合型モデル

非伝染性疾患の患者は、同時に複数の問題を抱えていることが多い。例えば、急性心筋梗塞を起こした人は、以前から高血圧や糖尿病を基礎疾患として持っていることが少なくない。また、心臓発作後の急性期には、精神的ストレスにさらされて抑うつ症状が出てくる人が多い。生きて退院できても、運動機能が低下してしまっているかもしれない。そのような患者には、循環器内科医だけでなく、内分泌内科医、精神科医、作業療法士などからのサポートが必要になるが、専門家は三次レベルにしかおらず、しかも、別々の医療機関に散在している。疾患単位で組み上げた垂直的統合の弱点は、それ以外の疾患や臓器にまたがるような問題に対応することをあまり想定していないことである。そこで、保健医療サービスの水平的統合を図ることが、第2の可能性・候補として浮上してくる。

水平的統合とはどのようなものか？脳卒中や虚血性心疾患を治療するための疾患別の垂直的統合、冠危険因子をそれぞれにコントロールするための垂直的統合を、相互にかみ合わせて、体系化・組織化することである。そのように整理しなおすことで、保健医療システム全体の効果・効率が向上してくると期待される。

同様な水平的統合の先行事例として、

- 1) 小児疾患の統合的管理 (IMCI と略称される)
- 2) 妊娠・分娩合併症の統合的管理 (IMPAC と略称される)

の2つがウズベキスタンにも存在している。ナボイ州が、頻度の高い成人疾患に対する統合的管理をめざして保健システムの再編成に本気で取り組むなら、国内はもちろん中央アジア全地域に対して、一般住民に効果的で効率的な保健サービスを提供するモデルを提示できるはずである。

上述した脳卒中、虚血性心疾患、糖尿病、高血圧に加えて、いくつかの優先すべき疾患に対する垂直的統合のあり方をまず個別に考え、次いでそれら相互間での横断的統合ないし水平的協業がどのように図れるかシミュレーションしたものを提示する (表5)。

表5：主要な優先疾患に関する診療分業案

	脳卒中	虚血性心疾患	慢性心不全	不整脈	高血圧	糖尿病	腎疾患	肝疾患	慢性閉塞性肺疾患 (COPD)	急性呼吸器感染症
総合医療センター または専門病院	-機能回復訓練 -抗血小板薬の継続投与検討 -頸動脈内血栓の有無確認 -頸動脈血栓内膜剥離手術	-心臓リハビリテーション -残存心機能の評価 -投薬計画 -食事療法・運動制限の計画	-入院治療 -残存心機能の評価 -投薬計画 -食事療法・運動制限の計画	-詳細診断 -治療計画 -共和国心臓病研究所へのリファー	高リスク患者に対する -二次性高血圧の除外 -他科への対診 -治療管理計画策定 -食事・運動療法 〈眼科専門病院〉 -網膜病変の有無	-ブドウ糖負荷試験 -ヘモグロビンA1c -腎機能の評価 -投薬計画 -食事・運動療法 〈眼科専門病院〉 -網膜病変、白内障の有無	-原因検索 -腎生検 -腎機能の評価 -投薬計画 -食事指導 -切石術 -維持透析	-原因検索 -凝固機能 -アルブミン値測定 -投薬計画 -食事指導 -食道静脈瘤の計画手術	-急性増悪に対する集中治療 -人工呼吸器 -呼吸機能検査 -投薬計画 -禁煙指導	院内肺炎のみ 治療対象
救急センター、他	-脳CT -梗塞または出血の治療 -脳外科による血腫除去?	-心筋逸脱酵素 -集中治療 -血栓溶解剤 (将来課題)	急性増悪のみ 受入れ?	致死性不整脈のみ 受入れ	高血圧性危機のみ 受入れ	糖尿病性昏睡のみ 受入れ	-腎・尿路疝痛 -急性腎不全のみ 受入れ	〈救急センター〉 -静脈瘤出血 -肝性昏睡 〈感染症病院〉 -急性肝炎	急性増悪のみ 受入れ?	〈救急センター〉 -成人肺炎 〈感染症病院または小児病院〉 -小児肺炎
ホリクリニックまたはSVPでの初療	すぐに 救急センターへリファー	すぐに 救急センター または 地区中央病院へ リファー	総合医療センターへ リファー	-病歴 -触診/聴診 -心電図 -専門医へのリファー	〈ホリクリニック〉 -二次性高血圧の除外 -リスクの層別化 -治療管理計画の策定 -食事・運動療法 -高リスク患者のリファー 〈SVP〉 -血圧測定 -上位機関へリファー	-病歴 -血糖・尿糖 -ブドウ糖負荷試験 (将来課題) -専門医へのリファー	-病歴 -浮腫 -検尿 -血清クレアチニン値 -専門医へのリファー	-病歴 -黄疸/浮腫/腹水 -ビリルビン尿 -肝機能検査 -専門医へのリファー	-病歴 -呼吸数 -呼吸窮迫所見 -聴診 -胸部X線 -専門医へのリファー	-病歴 -呼吸数 -呼吸窮迫所見 -抗生剤投与 -胸部X線 -専門医へのリファー
ホリクリニックまたはSVPでの外来経過観察	-血圧コントロール -塩分摂取制限 -定期投薬	-血圧コントロール -水分摂取制限 -定期投薬	-定期投薬 -切迫心不全の早期発見	-定期投薬	-食事・運動指導 -定期投薬	-食事・運動指導 -定期投薬 -ヘモグロビンA1c (将来課題)	-食事指導 -定期投薬 -検尿 -血清クレアチニン値	-食事・禁酒指導 -定期投薬	-定期投薬 -切迫呼吸不全の早期発見	
ハートネージ活動でのチェック項目 (将来課題)	-日常生活の質 -服薬コンプライアンス -血圧	-日常生活の質 -服薬コンプライアンス -食事コンプライアンス	-日常生活の質 -服薬コンプライアンス -食事コンプライアンス	-服薬コンプライアンス	-服薬コンプライアンス -食事コンプライアンス	-服薬コンプライアンス -食事コンプライアンス -尿糖	-服薬コンプライアンス -食事コンプライアンス -尿蛋白、浮腫	-服薬コンプライアンス -食事コンプライアンス -浮腫	-日常生活の質 -服薬コンプライアンス -禁煙の遵守	

心血管系疾患およびそのリスクグループ

食事療法が患者の予後を改善しうる生活習慣病群

呼吸生理学の基礎理論が共通している

JICA 調査団作成

まず、表中の右端にある急性呼吸器感染症であるが、呼吸数に着目して、補助診断機器に頼らずに呼吸不全を的確に判定するスキルは、なにも小児肺炎に限ったものでなく成人患者にも適用が可能である。複数の臓器が同時に侵されやすい成人の非伝染性疾患を取り扱う内科や外科医師にこそ、むしろ身に着けさせたいものである。当然ながら呼吸器内科医には必須のスキルで、成人の呼吸器病に応用すべき代表例として、表中には慢性閉塞性呼吸器疾患を挙げておいた（参照、和文要約 8-4）。

上述したとおり、心血管系疾患の患者には、高血圧や糖尿病をすでに基礎疾患として持っていたり、後遺障害を残したりする人が多い。三次レベル医療機関では、それぞれの分野の専門家にコンサルテーションすることが可能であるが、二次病院では一人の内科医がすべての病態をある程度以上の水準で診療する必要があり、またポリクリニックや SVP では、複数臓器にまたがる健康障害をかかえる患者を、一人の外来医が複数の三次レベル専門医にコンサルテーションしながら長期フォローする必要がある。心血管系疾患は、生活習慣に根ざした病気でもある。たまたま外来や定期健康診断を受診した機会に、医療者側が高血圧症や糖尿病を注意深く拾い上げて、きちんと治療しておくことが、脳卒中や虚血性心疾患の予防につながる。現在ウズベキスタンでは、生活習慣の改善指導を行える保健ワーカーは養成されておらず、当局がその必要性を認めて養成に踏み切れるまで支援する意義は大きい。まず、糖尿病の食事療法を行える医師とその助手を育てることが喫緊の課題であるが、ナボイ州は、糖尿病診療の拠点である内分泌ディスペンサリーを州総合診療センターの隣接地に移転させることを計画しており、同助手に減塩食や、高タンパク食、低タンパク食などの指導にも能力を発揮してもらえる利点がある。

なお、看護師による戸別訪問（パトロネージ活動）は、患者が自宅で服薬や食事療法をきちんと行っているかどうかチェックし、治療計画に従うように督励できる絶好の機会である。生活習慣病の予防や治療の要は生活習慣の改善にある。薬物治療に偏っている今日のウズベキスタンにおける診療スタイルでは、根本原因には触れられずじまいであり、医師の自己満足でしかない。パトロネージ活動の方法論を正しく改良すれば、脳卒中の経過観察や高血圧のコントロールなどといった個別疾患の管理に留まらず、あらゆる生活習慣病に応用が可能である。ただし、パトロネージ活動だけを取り上げて内容を刷新したり、看護師レベルだけで横断的統合を図ったりするのではなく、一次から三次にいたる医療システムと緻密に連携させる中で戸別訪問の優位性を活かせるよう、活動内容を注意深く組み立てていくことが重要である。その意味から、まず主要疾患に対する既存の保健医療システムの運用指針を固めることを優先し、その後、またはそれと連動させながらパトロネージ活動の見直し作業を進めることが推奨される。

### 3-5 水平統合型モデルを機能させるために必要な人材

これまで述べたような成人疾患の統合的管理を円滑に実施するためには、ある種の人材・職種が欠かせない。1 つめは、二次レベル外来施設（地区ポリクリニック）で外来診療を

担当する一般内科医で、

- ・患者の全身を診察して、適切な専門科へ紹介すること
- ・複数の問題を抱える患者を、複数の専門医と相談しながら長期経過観察すること

が求められる。2つめは、入院診療を担当する一般内科医で、

- ・診断が確定しないまま下位医療機関から紹介入院してきた患者の主治医を務めること
- ・外科系診療科からの内科対診依頼を一手に引き受けること

が、二次レベル（地区中央病院）で求められている。専門診療科の集合体である三次病院では、これらに加えて、

- ・どの専門医の診療範囲にも当てはまらない盲点を埋めること

が期待されており、この種の一般医を最近“ホスピタリスト”と呼ぶようになった。

ほぼすべての専門医が揃っている三次病院には、一般医など不要という議論をウズベキスタンで時々聞かされるが、それは誤解である。例えば、計画手術のために予定通り外科系専門科に入院してきた患者であっても、さまざまな理由から内科的なサポートを受ける必要が出てくる。

#### 術前の全身状態の評価

以下の理由による手術後の対診依頼

- 不整脈
- 胸痛
- 低血圧
- せん妄
- 無尿
- 呼吸困難（肺塞栓症、深部静脈血栓症の除外）

術前・術後を問わず必要な

- 高血圧コントロール
- 血糖コントロール
- 発熱の原因精査
- 意識障害の原因精査

これらは必要となる内科的サポートの主なものであるが、それぞれの病態に最も適した専門医を選んでコンサルテーションを行うのはなかなか困難である。また、コンサルテーションを受けた内科医にしてみると、手術後の胸痛というのは特殊で、虚血性心疾患のみならず、気管内挿管による気管支外傷や、胸骨骨折、逆流性食道炎など、循環器内科医や呼吸器内科医がふだん見慣れない疾患を考慮に入れなければならない。狭い専門領域に閉じこもらず、むしろ専門医が主対象としない病態を幅広く診療対象にする一般医がいれば、このような外科系入院患者の多岐にわたる問題を一手に引き受けて、迅速・確実に解決する

ことができる。

上述したような医療需要に応える一般医を指して、「ホスピタリスト」という用語が用いられたのはわずか10年ほど前のことであるが、入院患者によくみられる疾患・病態を診療する場合、「ホスピタリスト」を置いている病院のほうが平均在院日数が短く、治療にかかる費用が安いことがわかってきた。ウズベキスタンでも、過去には「セラピスト」と呼ばれる一般医が大病院にいた。しかし、専門医が充足してくる中で、これらセラピストは病院内で独自の地歩を占めることができなくなり、現在ではGPと呼ばれる一般医が一次レベルの外来施設にのみ配置されている。そのような状況にあるウズベキスタンにおいても、広範囲にわたって重症疾患を診てきた経験を有するベテラン内科医なら、十分「ホスピタリスト」としての機能を果たしうる。

### 3-6 水平統合型モデルを機能させるための運用指針

垂直的にであれ、水平的にであれ、保健システムを統合的に運用しようとするれば、提供すべき医療サービスを各種の保健医療施設に適切に割り振り、それを明文化した実践的な運用指針（**practical guideline**）を定める必要がある。ここで推奨する運用指針とは、共和国が定める標準診療要領（**national practice standards**）の単純な引き写しではなく、かといって国定標準診療を覆して別の標準を設けようというものでもない。むしろ、国定標準診療に準拠した診療を州全体として分業・協業しながら提供させるために、いろいろなレベルで働いている保健ワーカーを正しく方向付け、有機的なシステムの中で能力を発揮させようとする際に必要となってくる取り決めである。したがって、策定された指針は、専門医、一般医はもちろん、リハビリ専門家、栄養指導担当者、巡回看護師医師などの保健ワーカーまでが理解し、共有すべきである。

この運用指針には、熟練した医師の思考手順を十分に反映させなければならない。国定標準診療は条件が整った大病院を想定して執筆されている場合が少なくない。それとは対照的に、運用指針においては、条件の整っていない地方の病院・診療所であっても、どのようにすれば安全に患者を管理できるか、また、どのように鑑別診断を進めるのが現実的か、プロセスを明示することが重要である。

次いで、指針が各レベルの医療機関に求める診療水準に合わせて、ふさわしい機材を装備すべきである。あるレベルの医療機関に機材が調達されたが、それを使ってどの水準のサービスまでを提供するのか明確な指針がない、といった本末転倒は避ける必要がある。

## 4. おわりに

ウズベキスタンには各科の専門医が揃っており、旧西側世界で普及している医療機器類さえ入手できれば医療水準も一気にキャッチアップできる、というのが首都でお会いする保健省幹部や教授クラスに共通した見解である。だから、機材供与をお願いしたい、と話が続けるのだが、本当にそうだろうか。日本での経験を振り返ると、単一診療科の研修だけ

を行った専門医が、急速に進歩した医療機器を活用しながら医療の高度化に成功していったが、相前後して「全人医療」、「医は仁術」といった言葉が唱えられはじめ、専門分化を通じた診療水準の向上だけでは満たせないニーズの存在が明らかになっていった。

ウズベキスタンの医療水準は、まだこのような議論を行う段階にはないかもしれない。しかし、専門志向が強すぎて目の前の患者の呼吸窮迫徴候の存在に気づかず、水分出納に意を払わず医原性脳浮腫・肺うっ血を誘発し、また、栄養療法やリハビリテーションを軽視してコメディカル・スタッフとの関係をおろそかにしている専門医集団に、ただ最新医療機器を与えても、最初に思いついた診断が当たっていたかどうかを確認するためにしか使用されないであろう。単一臓器だけを診て、仮の診断名を与えた後は、教科書に紹介されているかぎりの薬を処方する、という診療スタイルでは、患者を一人の人間として診ているとは言いがたく、先行している疾病転換に保健医療システム側がついていく準備すら整っていない。まず、バイタルサインと呼ばれる呼吸数、脈拍、血圧、体温を読み解き、呼吸・循環状態の安定化を図る。そのために水分、塩分、カロリーなどの制限が必要ならば、薬物療法に先んじて輸液管理や食事・栄養指導を徹底する。このようなスタイルに切り替えることがぜひ必要である。

既存のシステムで育った専門医に、今から人体生理を丸ごと理解せよ、というのはかなり困難な注文である。そうであっても、個々の患者の安全を確保し、治癒の可能性を高め、患者にとっての選択肢を広げ、マクロ的に国民全体の厚生水準を上げていくようなアプローチがありうるのか。ありえたとして、それがウズベキスタン側関係者の関心を引きつけられない場合に、ドナーはいったい何ができるのか。従来風通しが悪かった専門診療科に加えて、もう1つの専門科として総合内科を開設させたとしても、そのことが自己目的化するのでは意味がない。そのような問題意識を抱きつつ、今回の開発調査を実施した。その結論を要約すると、今は数少ないが患者の全身管理を行える医師の地位を高め、なるべく多くの患者の診療に関与させて、主治医である専門医の目が届かない部分を補わせながら、医療サービスの質を確保する (quality assurance)。そうするには、チーム医療を行うための共通言語が必要となるので、全身管理用のマニュアルを作って一般医と各専門医とで共有してもらおう、というものである。

ともすれば医療者が意思決定主体となりがちな臓器別の医療から、患者中心の医療への転換を促進させ、さらに地域住民を好発疾患から守るための公衆衛生活動と日常診療とを矛盾なく調和させるために、本調査終了後もウズベキスタン当事者間で議論が深められることを望みたい。

