

中央アジア・カザフスタンの保健医療とICT分野における社会開発：人間の安全保障と国連ミレニアム開発目標の観点から

大谷, 順子

九州大学言語文化研究院助教授 | 九州大学人間環境学府助教授 | 九州大学アジア総合政策センター協力
教員

大杉, 卓三

九州大学比較社会文化研究院助手

<https://doi.org/10.15017/13311>

出版情報：九州大学アジア総合政策センター紀要. 1, pp.11-21, 2006-06-30. 九州大学アジア総合政策
センター

バージョン：

権利関係：



中央アジア・カザフスタンの保健医療とICT分野における社会開発： 人間の安全保障と国連ミレニアム開発目標の観点から

Social development needs in Health and ICT sector in the Republic of Kazakhstan:
From the views of Human Security and the Millennium Development Goals (MDGs)

大谷 順子

(九州大学言語文化研究院、人間環境学府助教授、九州大学アジア総合政策センター協力教員)

大杉 卓三

(九州大学比較社会文化研究院助手)

Abstract

This paper introduces the Republic of Kazakhstan in the Central Asia from the health and ICT sector with the views of the Human Security and the Millennium Development Goals (MDGs). Thanks to the rich natural resources, Kazakhstan is doing economically far better among the transition economies. Education and gender targets of the MDGs have already been achieved by 2005. However, Kazakhstan is struggling to achieve the health goals, that is, the improvement in infant mortality, maternal mortality, and infectious diseases such as HIV/AIDS and Tuberculosis. Environment is also lagging behind. This paper reviews the current status of MDG health indicators and the ICT in Kazakhstan and will confirm that ICT development is a key tool to improve the health service sector. These are the sectors where international cooperation is expected from what Japanese experts should be able to offer.

Key words : Kazakhstan, Health, Information and Communication Technology (ICT), Human Security, Millennium Development Goals (MDGs)

要約

本稿は、中央アジアのカザフスタン共和国を、人間の安全保障と国連ミレニアム開発目標 (MDGs) の観点から、保健医療と ICT 分野において紹介する。豊かな資源に恵まれ、カザフスタンは移行経済の国の中でも目立って高い経済成長率を享受している。2005年の MDGs 評価で、教育とジェンダーの目標は既に達成している。しかし、幼児死亡率、妊産婦死亡率の改善、HIV/エイズや結核の感染症の抑制といった保健医療指標と環境指標の改善は難航している。本稿は、カザフスタンの保健医療と ICT の現状をレビューし、保健医療分野の改善に ICT の開発が鍵となる手段であることを確認する。これらはまた、日本が特に国際協力・援助可能な分野である。

キーワード：カザフスタン共和国、保健医療、ICT、人間の安全保障、国連ミレニアム開発目標 (MDGs)

はじめに 本研究の目的

本稿は中央アジアに位置するカザフスタン共和国の社会開発の現状と課題について、人間の安全保障の観点より、保健医療と Information and Communication Technology (ICT) 開発に焦点をあてて紹介し考察する。カザフスタンの旧首都であるアルマトィはアルマアタ・ブラ

イマリ・ヘルスケア (PHC) 宣言の地として知られる。1978年9月、旧ソビエト連邦のアルマ・アタ (現在のアルマトィ) で、WHO と UNICEF の主催で国際会議が開催され、世界140カ国以上の国が集まった。この会議で「西暦2000年までにすべての人に健康を (Health for All by Year 2000)」という目標を設定し、



図1 カザフスタンおよび中央アジアの国々

それを実現するための戦略がプライマリ・ヘルスケアである。カザフスタンで誕生したプライマリ・ヘルスケアの潮流はさらに、2000年の国連ミレニアム開発目標 (MDGs) へと発展し受け継がれた。

カザフスタンは旧ソビエト連邦から1991年に独立したまだ若い国で、Commonwealth of Independent States (CIS) 独立国家共同体のなかでも広大な面積をほこり、EU 全体の面積をも上回る。アラル海やセミパラチンスクを代表とする環境問題、豊富な鉱物資源、そしてなにより石油、天然ガスのエネルギー産出国として注目をあつめ、近年では年間約10%の成長率で経済発展を続け、その存在感を増している。豊富なエネルギー資源を持つため、日本にとっても重要な国であることは間違いない。カザフスタンにとって日本は ODA 国際開発援助¹⁾の最大のドナー国である。

人間の安全保障の観点から途上国の開発を見た場合において達成すべき具体的な目標である MDGs に照らしてカザフスタンの社会開発の現状を見ると、教育とジェンダーについては2005年の中期評価で既に「達成済み」で、貧困

削減は「達成可能」という評価であるが、その他の保健医療と環境は目標年である2015年までに「達成困難」であり、社会開発の必要性が高い分野である。MDGs の達成には、ICT の利用促進の重要性について言及されている。カザフスタンにおいて達成困難とされている保健医療分野において、状況の改善を図るためには ICT 開発が不可欠であるとの認識は強い。また ICT は、2000年の G8九州沖縄サミットで、日本からの援助と協力が特に貢献できる3つの分野、保健医療、環境、ICT うちの1つにあげられている。

中央アジアとシルクロード

本稿の調査研究の対象国であるカザフスタンについて、そしてこの国が存在する中央アジアという地域の概略を説明する。中央アジアはアジアの一部でありながら、同じアジアの住民である日本人に馴染みが薄く、国々の位置さえ正確に認識されていないことが多い地域である。中央アジアという名称はユーラシア大陸にあるアジア地域において地理的に中央に位置することを意味する。明確な自然地理的な境界は存在せ

1. 冷戦時代の旧ソビエト連邦下で核実験が繰り返しおこなわれたセミパラチンスクでは、広島大学原爆放射能医学研究所や長崎大学医学部が日本政府の援助活動として被爆者医療などを実施してきた。

ず、東・西トルキスタンの乾燥した標高の高いオアシス定住地帯を指す。トルキスタンという名称は遊牧トルコ系民族が多く住むことに由来するものである。

現在の東トルキスタンは中国の新疆ウイグル自治区を指し、西トルキスタンは、旧ソビエト連邦であった5カ国すなわちカザフスタン、キルギス、タジキスタン、ウズベキスタン、トルクメニスタンの国を指す。現在、「中央アジアの国々」として示す場合、一般的にはこの5カ国をさす。この5カ国により構成される地域は、東は中国、北はロシア、南はイラン、西はカスピ海に面している。

中央アジアには、ステップの遊牧民であったカザフ人、山地遊牧民のキルギス人、オアシスの定住民のウイグル人をはじめトルクメン人、ウズベク人、カザフ人などの多くの民族が居住する。他にも、近現代になりロシア人、漢族などが移住している。これら民族の暮らす中央アジアは、地域全体として統一的な民族アイデンティティを持つわけではない。しかし、いくつかの歴史的、また自然地理的な共通点がある。ステップ気候の遊牧民とオアシス定住民とにより成立、9世紀頃からイスラム教の普及、13世紀にはモンゴル帝国の支配、20世紀には社会主義大国の支配を経験したことである。現在につながる中央アジアの支配は、18世紀に中国の清が東トルキスタンを征服し新疆省として併合、また18世紀にはロシア帝国が西トルキスタン地域への影響力を強め、19世紀には征服した。

中国領の新疆は、20世紀半ばまでイスラム教の運動家たちが「東トルキスタン共和国」の樹立を宣言するなど動乱の地域であったが、1949年の中華人民共和国の成立により新疆も中央からの統治がおこなわれた。その後は、漢民族の新疆への移住と、石油などの資源開発がすすめられ、中国の東部沿岸地域と西部内陸地域との地域間格差の拡大を是正を目的とした西部大開発が進められている。

また、西トルキスタン地域を支配したロシアではオアシス地域での綿花のモノカルチャーの形成と、遊牧民地域へのロシア人農民の入植を進めた。1917年に誕生したソビエト連邦では、すべての民族の平等を保障してはいたが、民族

の自立性の喪失と実質的なロシア化が進められた。またスターリン時代に遊牧民の定住化がなされ、ソビエト連邦時代を通して中央アジアの工業化が推し進められた。

ここまでの説明では中央アジアは「アジア」と名はつくものの縁遠い地域と思われるかもしれない。² しかしながら多くの日本人にとって中央アジアという地域を、興味深く身近に感じさせてくれる言葉がある。それが「シルクロード」(絹の道)である。NHKが「新シルクロード」シリーズを放送したこともあり、最近再び注目をあつめるようになった。知られているようにシルクロードとは中国から中央アジア、西アジア、ローマをむすぶ古代の陸上交易路である。シルクロードには「草原の道」や「オアシスの道」などいくつかのルートが存在するが中央アジアはシルクロードをつなぐ地域なのである。



日本人捕虜が建設したカラガンダの音楽学校。
(2006年3月11日撮影)

中央アジアとカザフスタンの現状

現在、一般的に「中央アジアの国々」として指すのは旧ソビエト連邦であったカザフスタン、キルギス、タジキスタン、ウズベキスタン、トルクメニスタンの5つの共和国である。これらの国は1991年にソビエト連邦が崩壊した後に独立した。5カ国は1924年に人為的な線引により国を分けられたため、民族の集団が分断される状態となり、またロシア人をはじめとする外来の民族が定住する複雑な民族構成となっている。さらに、ソビエト連邦の時代、農協集団化や遊

2. カラガンダやアルマティには戦争捕虜となった日本人が建てた建造物や道路があり、日本人墓地がある。

牧民定住化の政策がもたらした歪みと綿花栽培のモノカルチャーに近い産業構造が示すように、自立性に乏しい経済構造は克服すべき課題となっている。

これら5カ国を含め、ベラルーシ、ウクライナ、ロシア、アルメニア、アゼルバイジャン、カザフスタン、キルギス、モルドバ、タジキスタン、トルクメニスタン、ウズベキスタン、グルジアによる計12カ国は現在、CIS独立国家共同体を構成している。CIS加盟国の諸機関は共同の経済圏の創設、外交政策や移民政策の調整などの限られた権限をもつだけであり、また加盟国の中で個別に経済条約や安全保障条約などが締結され各国間の関係は様々である。

中央アジア5カ国はソビエト連邦の旧体制の下で構築された産業構造の崩壊が進み、市場経済への移行に注力しているが経済発展は順調と表現しがたい状況にある。また、政治的には民主化への流れの反動があり、大統領に権力を集める権威主義体制の流れをみることができる。東トルキスタン地域で中国に併合された新疆に目を向けると、中国政府の西部大開発によりウルムチを中心とした大都市において発展が見られる一方において、近年になり入植してきた漢族と先住のウイグル人との衝突が無くなったというわけではない。

次にカザフスタンの概要について述べる。カザフスタンの国土面積はインド、アルゼンチンに次ぐ世界9位の273万4900平方キロメートルと広大であり人口は約1500万人である。民族の構成はカザフ人53.4%、ロシア人30%、ウクライナ人3.7%、ウズベク人2.5%、ドイツ人2.4%、タタール人1.7%、ウイグル人1.4%、ベラルーシ人0.7%、朝鮮人0.5%となっており、カザフ人とロシア人だけではなく多くの少数民族で構成されている。言語はカザフ語とロシア語が共に公用語である。宗教はイスラム教(スンナ派)、ほかにロシア正教となっている。1993年には独自通貨としてテンゲを導入した。

カザフ人はトルコ系の民族であるが中世にはモンゴルなどの支配を受け、18世紀にはロシア帝国の支配下にはいり、1920年にはロシア連邦共和国内の自治共和国、1936年ソビエト連邦を構成する共和国となった。カザフスタンは1990年に主権を宣言し、91年に独立宣言をおこない

ソビエト連邦の解体により独立国となった。1989年からカザフスタン共産党第一書記であったヌルスルタン・ナザルバエフが1990年に大統領に選出され、1991年の選挙でも独立国となったカザフスタンの大統領に選ばれた。その後、1995年に任期延長をはたし、同年には大統領権限の強化を盛り込む新憲法が国民投票で圧倒的な賛成で可決され、大統領の高い支持率を示すこととなった。

その後、ナザルバエフ大統領は1997年にキルギスタンと中国の国境に近いアルマティ(旧アルマ・アタ)から約1000キロ北、ロシアに近いアスタナ(旧アクモラ、人口31万人)移し、現在も新首都の整備が進められている。カザフスタンは地理的にヨーロッパとアジアの中間の地域に位置する国であるため、ヨーロッパとアジアの架け橋としてのユーラシア国家を外交政策として強調することが多い。またナザルバエフ大統領はCIS加盟国の協力を強調しており、1998年の中央アジア経済共同体(2001年に「中央アジア経済協力機構」へ移行)、2000年のユーラシア経済共同体などに取り組みなど地域内協力体制の構築もおこなわれている。

カザフスタンでは綿花、小麦で、羊などの牧畜が盛んであり、かつての主要産業は農業だったが石油、石炭、鉄、銅、鉛、コバルト、クロム、タンゲステンなどの鉱産に恵まれているためにソビエト連邦に急速に工業化し、ソビエト連邦の中でも重要な工業地帯であった。そのために経済は独立後もロシアと深く関わっている。現在の主要産業である鉱工業は総生産の38.6%をしめ、労働人口の18%が従事している。豊かな鉱業の生産に加えて、1960年にカスピ海沿岸で石油と天然ガスが発見された。原油の産出量は2億9154万バレル(2001年)におよぶ。独立後、カザフスタンの石油産業は海外からの注目を集め、外国からの投資が増大している。テンギス油田や、2000年に石油と天然ガスが発見されたカシャガン油田の開発が外国資本の協力により進められている。カシャガン油田は可採埋蔵量が130億バレルと言われる大型の油田で、石油資源の安定供給をもとめる世界の石油消費国から大きな注目を集めている。

ソビエト連邦が崩壊した後の混乱のなか、国営企業の民営化や規制緩和、自由化など経済改

革を推し進め、また油田の開発が進んだ結果、1996年には経済はプラス成長となった。ロシア金融危機の影響を受けた後の1999年には再度のプラス成長に転じ、2000年以降は10%前後の高い成長を続けている。10%という高い成長率は石油とガスに偏重した産業構造の結果であり、これら資源で潤うがゆえに、周辺国と比べて物価が高く、その他の産業が育たず産業構造の転換が困難という難題があり、これをいかにして克服するかがカザフスタンの課題となっている。

また、北東部のセミパラチンスク（現在の地名はセメイ）にはソビエト連邦でも最大の核実験場があり1991年に閉鎖された。1949年のソビエト連邦初の原爆実験から467回にわたり地上、地下の核実験が行われ、周辺住民への核汚染が広がり1980年代末には周辺住民のなかに白血病などのガン患者や先天異常児の出産などが多く発生していることが明らかになった。1995年には地下核実験地に放置されていたプルトニウムが永久埋葬され、2000年にはソビエト連邦時代の核実験用トンネルを破壊する作業が終了した。

また、放射能汚染問題以外の問題としてアラル海の水位低下と、それによる塩害の発生がある。ソビエト連邦時代に始められた灌漑により世界4位の面積を誇ったアラル海の水位低下がつづき湖が消滅の危機に瀕し、そのため漁業は壊滅的な被害を被り、また水位低下による塩分濃度の上昇は周辺地域への塩害の発生している。アラル海はカザフスタンが向かい合うべき深刻な環境問題となっている。これらの環境問題への対策については、日本からの開発援助や共同

研究が行われていることから、日本で数少ない「カザフスタンの情報」として目にする事が出来る。

次に、カザフスタンの基本的開発指標をあげる（表1）。カザフスタンの人口は、独立国として新たに出発した移行期の社会的不安によるものか、建国以来出生率は下降し続けている。人口は減少を憂慮しナザルバエフ大統領は人口増加を志向している。出生時平均余命も下降し続けている。これは、旧ソビエト連邦崩壊後の東ヨーロッパ諸国でみられたのと同じ傾向で、とくに50歳代の男性の間での精神的ストレス、アルコール中毒、タバコなどに起因する疾患の疾病率と死亡率の上昇が見られる。成人の健康と長寿だけでなく、幼児死亡率が出生時平均余命指標のもう一つ決定要因となるが、これが後に述べるMDG目標である（表2）。旧ソビエト連邦下の教育システムにより識字率が高い（MDG目標）。年間のGDP成長率は先に述べたとおり近年は10%近く高く、それに伴い一人当たりのGDPも急速に伸びていえる（MDG目標）。中央アジアの国々が旧ソビエト連邦からの独立後、共通の面もあるが、このような経済成長を最も享受しているのはカザフスタンであり、他には同様に石油のあるウズベキスタンである。

国連ミレニアム開発目標（MDGs）³

国連ミレニアム開発目標（MDGs）とは、2000年という節目を機に、2000年9月、ニューヨークで開催された国連ミレニアムサミットに

表1 カザフスタン開発指標表

	1992	1997	2002	2003
出生率（1000人当たり）	19.90	14.70	14.60	15.30
出生時平均余命（歳）	69.6	67.6	66.2	63.2
成人識字率（%）	97.5	99.0	99.4	99.5
全人口（百万人）	16.9	16.4	15.5	14.9
都市部人口（%）	58	60.4	55.8	55.9
GDP成長率（年%）	5.30	1.70	9.80	9.20
一人当たりGDP（国際\$）	4,120	3,550	5,650	6,280
GDP（current US \$ billion）十億米ドル	24.9	22.2	24.6	29.7

出典：UNDP Central Asia Human Development Report（国連開発計画中央アジア人間開発報告書）、2005をもとに著者作成

3. 国連開発計画ミレニアム開発目標：http://www.undp.or.jp/mdg/mdgs.html

て189加盟国代表が21世紀の国際社会の目標として国連ミレニアム開発宣言を採択をしたもので、これにより21世紀の国連の役割に関する明確な方向を提示した。この宣言と1990年代に開催された主要な国際会議やサミットで採択された国際開発の状況を統合し、共通の枠組みとして優先目標としてまとめられたものがMDGsである。アフリカ諸国の状況に適合させていることから、アジアなどの途上国の優先項目と必ずしも合致しないこともあり、そのまま適用するよりも、それぞれの国にあわせた取り入れ方が必要であることも否めないが、各国の大事な指標のひとつとなっていることは間違いない。また、MDGsは国際機関、援助国、NGOなどがパートナーシップを構築して共に取り組んでいる課題としても、重要な位置づけを持っている。

MDGsをカザフスタンに当てはめてみると、先にも述べたように、石油資源のため目標：貧困削減などは達成する軌道にあるが、目標

：乳児死亡率の改善、目標：妊産婦死亡率の改善、目標：エイズ結核などの感染症の改善は、問題がある。

先にも述べたように、幼児死亡率の改善は、出生時平均余命指標の改善にもっとも重要な要因となる。図2は、目標：乳児死亡率の改善におけるカザフスタンの状況を示している。乳幼児死亡率は改善を示しているが、MDG達成には遅れている。また、公的に報告された死亡率は、人口健康調査(Demographic and Health Survey: DHS, 1995年と1999年)の半分ではない。このような大きな差は、カザフスタンにおける医療統計・集計システムが遅れていることも示している。また、出生(live birth)など医学用語の定義が、ソビエト時代の定義では、国際標準のWHOによる定義よりもかなり甘いことも要因となっている。医療統計制度の改善が必要である。

カザフスタンの梅毒罹患率は1990年代の初頭

表2 カザフスタンにおけるミレニアム開発目標(MDGs)達成可能性

	MDGsおよびターゲット	達成可能性
・ 極度の貧困と飢餓の撲滅		
	ターゲット1：2015年までに1日1ドル未満で生活する人口を半減させる。	達成可能
	ターゲット2：2015年までに飢餓に苦しむ人口の割合を半減させる。	達成可能
・ 普遍的初等教育の達成		
	ターゲット3：2015年までに、全ての子供が男女の区別なく初等教育の全課程を修了できるようにする。	達成済み
・ ジェンダーの平等の推進と助成の地位向上		
	ターゲット4：初等・中等教育における男女格差の解消を2005年までには達成し、2015年までに全ての教育レベルにおける男女格差を解消する。	達成済み
・ 幼児死亡率の削減		
	ターゲット5：2015年までに5歳未満児の死亡率を3分の2減少させる。	達成困難
・ 妊産婦の健康の改善		
	ターゲット6：2015年までに妊産婦の死亡率を4分の3減少させる。	達成困難
・ HIV/エイズ、マラリア、その他の疾病の蔓延防止		
	ターゲット7：HIV/エイズの蔓延を2015年までに阻止し、その後減少させる。	達成困難
	ターゲット8：マラリア及びその他の主要な疾病の発生を2015年までに阻止し、その後発生率を下げる。	達成困難 *注1
・ 環境の持続可能性の確保		
	ターゲット9：持続可能な開発の原則を各国の政策や戦略に反映させ、環境資源の喪失を阻止し、回復を図る。	達成困難
	ターゲット10：2015年までに、安全な飲料水と基礎的な衛生施設を継続的に利用できない人々の割合を半減する。	達成可能
・ 開発のためのグローバル・パートナーシップの推進		
		評価無し

出典：国連(2004)

注1：マラリアは問題ではないが、その他の疾病として結核の指標から、達成困難となっている。

から1997年に200倍に増加した。これは実際の増加を意味するのではなく、疫学統計が整備されたことを反映したことでこれだけ高い増加率となったと推測される。正確な疫学統計の整備をおこない公衆衛生対策を講じる必要がある例である。

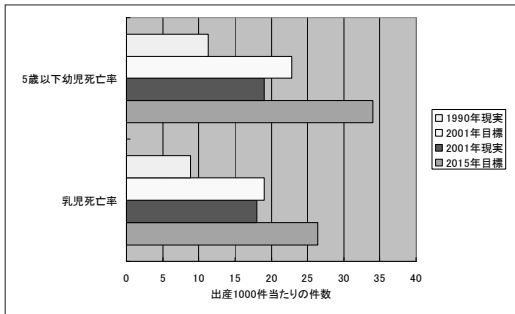
図3は、目標Ⅴ：妊産婦死亡率の改善におけるカザフスタンの状況を示している。改善を示しているものの、目標達成には大幅に遅れている。

表3では、そのカザフスタンの妊産婦死亡の原因を示している。ほとんど100%に近い出産に産科職員が付き添っているにもかかわらず、カザフスタンにおける妊産婦死亡率が高いということは、産科サービスの質と技術のレベルに問題がある。妊産婦死亡の半分以上は産科出血、人工流産、またはその他の合併症による。中絶の状況も改善されつつあるとはいえ依然として

高く、中央アジア諸国の中で比較しても高い。

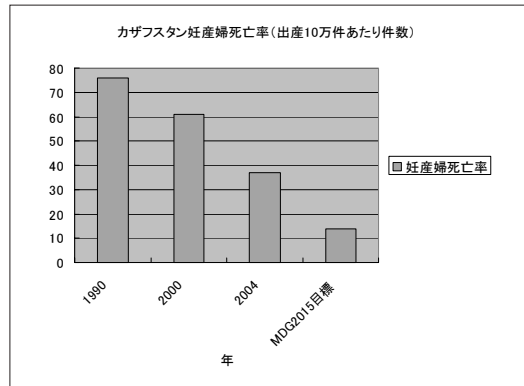
HIV / エイズは、旧ソビエト連邦のなかで感染が急速に広がり世界的に注目を集めているが、ロシア、ウクライナ、ベラルーシについて、カザフスタンでの問題が大きく、図4は中央アジア4カ国のHIV感染がカザフスタンで最も急速に広がっていることを示している。鉄鋼業などで栄えた街が移行経済による社会不安のため麻薬が広がり、感染が広がった。感染経路は麻薬中毒者の針だけでなく、麻薬を買うための資金を得るための売春などもある。カザフスタンはアフガニスタンからの麻薬密売ルートにも位置している。

カザフスタンのなかでも HIV / エイズ流行で知られている地域の一つにカラガンダ州があ



出典：カザフスタン MDG 報告書 2005年

図2 MDG 目標Ⅳ：乳児死亡率の改善におけるカザフスタンの状況



出典：カザフスタン MDG 報告書 2005年

図3 MDG 目標Ⅴ：妊産婦死亡率の改善におけるカザフスタンの状況

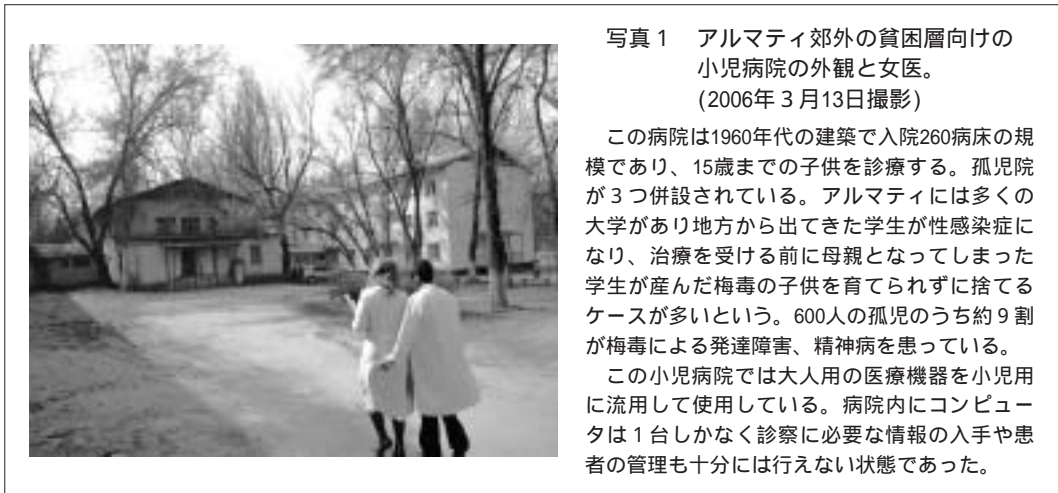


写真1 アルマティ郊外の貧困層向けの小児病院の外観と女医。(2006年3月13日撮影)

この病院は1960年代の建築で入院260病床の規模であり、15歳までの子供を診療する。孤児院が3つ併設されている。アルマティには多くの大学があり地方から出てきた学生が性感染症になり、治療を受ける前に母親となってしまった学生が産んだ梅毒の子供を育てられずに捨てるケースが多いという。600人の孤児のうち約9割が梅毒による発達障害、精神病を患っている。

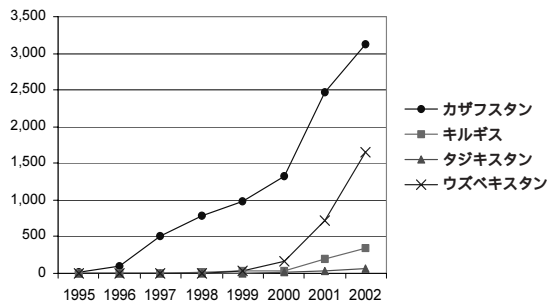
この小児病院では大人用の医療機器を小児用に流用して使用している。病院内にコンピュータは1台しかなく診察に必要な情報の入手や患者の管理も十分には行えない状態であった。

る。カラガンダ州のティメルタウ市は、ソビエト連邦の政策下の鉄鋼業で栄え、ソビエト連邦のラスベガスと言われるほど繁栄した街であったが、市場経済への移行によりダメージをうけ、失業などが問題となった。しかし外資の鉄鋼企業ミタル・スチールにより建て直され、市の9万2千人の労働人口のうち、5万人が鉄鋼業に従事している。若者は去るよりもむしろ職を求めてまた流入をはじめ、3万8千人の若者が働

表3 カザフスタンにおける妊産婦死亡の原因

死 因	%
Abdominal pregnancy 子宮外妊娠	1.0
Sepsis 敗血症	8.7
Obstetric hemorrhages 産科出血	17.3
Abortions 流産	22.1
Other complications その他の合併症	24.0
Eclampsy 子癇	26.9

出典：カザフスタン保健省 2003年



出典：EuroHIV (2003) 及び UNDP

図4 中央アジア4カ国における HIV 感染者数累計 (100万人単位)

いている。

市はエイズの問題を認め、積極的に対策に乗り出し、麻薬中毒患者への無料注射針交換プログラム、カウンセリング・サービス、抗レトロウイルス治療 (ART) の供給などを行っており、HIV 感染者支援の NGO とも協力している。失業対策プログラムもおこなっているが、再雇用機会を見つけるのが難しいのは50歳代の女性であり、ICT(IT)のスキルがないと就職先がなかなか見つからない状況である。

カザフスタンの保健医療制度はもともと旧ソビエト連邦時代に作られたものである。オブラストという日本の都道府県にあたる地方政府レベル以下、共和国衛生疫学サービス The Republican Sanitary and Epidemiological Services (SES) の制度ができています。カザフスタン独立後、プライマリ・ヘルスケア (PHC) 施設数は1991年の1805から2002年には1005と減少してしまい、病床数、医師・看護師数も減少した。アルマアタ宣言により PHC 発祥の地としても知られるだけに残念であり回復に努める必要がある。健康指標の遅れは、保健医療サービスへの公的資金の低さを反映している。カザフスタンの石油資源による経済成長に引き換え、保健医療サービスセクターへの支出割合は1.9% (2002年) と低い。また医療保険制度の整備も求められる。

カザフスタンにおける ICT 開発

本稿「はじめに」でも述べたように、MDGs の達成にはツールとしての ICT が欠かせず、日本が開発援助・協力で貢献できる分野の一つにも挙げられている。広大な国土を持つカザフ



写真2 カラガンダ州ティメルタウ HIV 感染対策の注射針交換プログラム。
(2006年3月10日撮影)

使用済みの針を交換しに来たカップルと、対応する女性スタッフ2名。ティメルタウは若き日のナザルバエフ大統領が鉄鋼業労働者として働いた街としても有名である。HIV / エイズ流行が深刻で、その対策を推進するモデルケースの街である。

スタンにおいて、距離と時間の克服につながる ICT による社会開発の必要性は高い。ICT による社会開発を行うには ICT 自体の開発を行う必要がある。つまりは電話やインターネットといった電気通信網のインフラ整備からはじまり、インターネットへのアクセスなどのデジタルデバイド解消、コンピュータの教育や職業訓練、情報化社会に対応する社会制度や法律の整備である。これら ICT 開発が求められる項目は他の国々と同様の内容で、カザフスタンという国の特徴に由来するような特殊なものはない。政府による ICT 開発の取り組みは1997年よりはじまり、その後、情報システムの監視、電子データ交換の基準作成、電子商取引の導入、政府機関の情報基盤作成、公共の情報システムの構築、政府のデータベースの構築、社会および経済での開発の監視の7項目についての政策を準備した。2001年には情報通信省を創設、2004年には電子政府(e-Government)への取り組みが開始された。政府が ICT 開発をすすめる反面、地方政府では ICT 開発の必要性を十分に認識しておらず、ICT 開発政策の必要性についての啓発が必要である。

次にカザフスタンの電気通信網のインフラについての概要を確認する。1991年、カザフスタンがソビエト連邦から独立する以前は、カザフスタンの電気通信網はソビエト連邦のインフラの一部であり、バックボーンとなるネットワークはアナログのものだった。国際的なコミュニケーションはロシアを通して行われた。ロシアを経由せずに初めて国際衛星通信が可能となったのは1992年である。1997年までは、カザフスタン国内の電気通信はカザフテレコム社(Kazakhtelecom)が独占していた。カザフテレコムは1994年に株式会社化されている。

2004年の長距離および国際通信事業の自由化により、国营企業のカズトランスオイル社とカズトランスガス社の通信部門が分離独立して設立したカズトランスコム(KazTransCom)社や、ロシアの鉄道系通信事業者トランステレコム(Transtekcom)社、地域通信事業者が合併し首都アスタナをはじめとした都市部を中心にサービスをおこなう2位のデュカ(Ducat)などの新しい通信事業者が参入した。しかし現在でもカザフテレコム社の市場独占率は依然として

高い。固定電話の普及率は約20%程度にとどまり、これを30%程度までに引き上げることを目標としている。カザフスタンの電気通信事業は、規制緩和に伴う問題として市場独占率の高いカザフテレコム社が新規参入事業者よりも電波の周波数を含めたインフラや事業者同士の相互接続において優位にあるために、政府によるルール見直しが引き続き求められる。また電気通信インフラの整備はカザフスタンの旧首都であったアルマティを含む国の南部で、近年では東部地域の開発が進んでいる。北部と西部の整備はおくれているが、西部の石油とガスを産出する地域は開発の優先順位を高く設定されている。石油パイプラインに沿っての電気通信網の整備も日本からの開発援助の事業がおこなわれている事例がある。ソビエト連邦時代に整備された電話網は、交換機を含めて老朽化している。回線のデジタル化や基幹網の光ファイバー化を進めながらアルマティやアスタナなどの都市部以外での電気通信インフラの整備を更にする必要がある。

移動体通信、つまり携帯電話事業はカザフテレコムとイギリス企業との合併で1994年に誕生したアルテル(Altel)社が独占事業をおこなってきた。その後1999年になりトルコ系トルクセル(Turkcell)社の子会社のフィントゥール(FINTUR Holdings)持株会社とカザフテレコム社の合併の携帯電話会社 GSM カザフスタン社を設立、K-Cell ブランドでサービスをおこなっている。携帯電話はこの K-Cell の他にも K-Mobile がサービスをおこない激しく競争している。携帯電話の市場は2000年にブームといえる成長がはじまり、2004年の80%成長の後には、約320万加入、20%の普及率となっている。また2003年にはアルテル社は、スウェーデン企業のエリクソン社のシステムを導入して CDMA 方式の携帯電話のサービスを開始した。

カザフスタンのインターネットの商用利用は1996年に始まり、その後インターネットの利用は拡大している。しかし普及率は5%未満と高い数字とはいえない。利用が最も多い都市はアルマティであり、インターネットユーザーは都市部に集中している。現在、アルマティでは20のISPがある。Nursat とカザフテレコムの2社が共に40%程度の高いシェアで、その他の

ISP は数%のシェアをわけあっている。

インターネットへの接続手段として最も使用されるのはダイヤルアップである。日本でも2000年頃まではダイヤルアップ接続のインターネットを使用することが多かった。回線が混み合い接続が困難な上に低速であり、高い電話代になやまされたが、カザフスタンのインターネット接続環境はそのような感覚である。最近ではアスタナ、アルマティなどの都市部ではADLS や、AlmaTV のようなケーブルインターネットといったブロードバンドのサービスも選択可能となった。接続のコストは周辺国と比べても高く、1ヶ月に数千テンゲ（日本円に換算しても数千円となる）という重い負担となるためユーザーのコスト満足度は低い数字である。また一部の大企業を除き業務のオンライン化ができておらず効率化を妨げる結果となっている。保健医療の施設をはじめ中小企業において、パソコンは存在していてもネットワークの利用やデータベースの構築が進んでおらず、タイプライター代わりにパソコンが使われている例があまりにも多い。

保健医療分野における ICT 活用の必要性

先に見たようにカザフスタンの ICT の整備は進んでいるとは言い難く、当然ながら保健医療分野での ICT 利用も同様である。カザフスタン政府保健省は ICT を活用した保健医療マネジメント情報システム（Health Management Information Systems: HMIS）の構想をもっており、そのシステムの構築が急務の課題であると認識している。2005年に世界銀行はカザフスタン政府の HMIS プランは困難である部分が多いと判断し、それに変わる現実的なプランを提示した。世界銀行によると、政府は現状に比べて目標を高く設定しすぎ、スケジュールも他国の事例と比べて非現実的であり、またそれに対応できる人材の育成がなされていない等の認識をしている。カザフスタン政府保健省と世界銀行ともに HMIS の整備を急ぐべきであるという認識では一致している⁴。

HMIS で整備が求められるのは、保健医療

の統計データベースを持つ情報センター、そして、コンピュータ人材開発センター、ソフトウェアの開発センター、保健医療イントラネットの整備、としている。疾病についての情報が疾病ごとの縦割となっているので、これを疫学データベースで一元管理し、医療従事者がいつでも参照可能な状態とする必要がある。当然ながらこれらのシステムの構築、また利用には ICT リテラシーの向上が必要で、そのための人材研修センター機能も付加することが不可欠である。大都市周辺を除き医療従事者の保健医療の情報アクセスが困難であることが多く、それが医療知識や技術向上の妨げとなっている。カザフスタンは広大な国土を持つために移動に困難をとめない、特に冬季は首都のアスタナでマイナス40度を記録することもあり、外出さえまならない。そのためにも保健医療情報を広大な国土全体に行渡らせ、また各現場の保健医療情報を共有しデータベースとして機能させるにはインターネットなどの ICT 整備の必要性は高い。

おわりに

カザフスタンの社会開発において人間の安全保障の観点からも環境、保健医療と ICT 整備は優先課題である。環境や被爆医療では日本の大学と政府による国際協力の実績があるが、さらに MDGs でも達成困難な幼児死亡率や妊産婦死亡率の改善、また HIV や結核などの感染症流行の抑制分野でも日本の貢献が望まれる。小児科や産婦人科の学術交流、ICT 分野の人材育成が特に必要である。また、流行伝染病の脅威である鳥インフルエンザや SARS などのアウトブレイクに対応できる情報と警告システムの構築が必要である。グローバリゼーションの時代においてカザフスタンでの問題の発生は対岸の火事ではなく、策を講じることは地域の、そして世界規模の人間の安全保障に結びつく。

また、中国新疆ウイグル自治区にカザフスタン側から入ると、カザフスタンの物価の高さを痛感し、中国製品が大量にカザフスタンに流れ込んでいる理由が理解できる。また中国新疆ウイグル自治区のウルムチなどの都市では ICT

4. 保健省副大臣が今のカザフスタンの健康保健医療セクターを改善するのに最も重要であると主張していることが、医療健康指標管理統計研究所の設立と、統計データをシステムティックに収集、管理、分析することである。それは、ICT の基盤整備や、コンピュータエンジニア養成、コンピュータリテラシー向上のための訓練等の人材開発も含む。(2006年3月13日アルマティでの保健省副大臣へのインタビューより)

が広範囲に活用されている姿を見ることができ
る。カザフスタンがソビエト連邦から独立した
ことによる市場経済への移行、中国政府の西部
大開発計画、そしてカザフスタンの豊富な石油
などの天然資源への関心との3つの理由から、
カザフスタンと中国の交易とそれに伴う人的交
流は急速に拡大している。

謝 辞

2006年3月の現地視察調査を可能とした「九州
大学アジア総合政策センター政策提言に対する支
援事業(平成17年度)」の助成、九州大学国際協力
室及びアジア総合政策センター特に岡崎智己教授
のサポートに感謝いたします。九州大学医学研究
院原寿郎教授より医療の専門から等ご助言いた
だきました。現地での調査研究活動にあたり、庄司
ゆり子在カザフスタン国連代表、伊藤哲雄在カザ
フスタン全権特任日本大使と吉川潔医務官のご協
力に感謝いたします。

参考文献

Aris, B. Kazakhstan's health care triumphs and
concerns, *Lancet* 366: 1348, 2005

Duke, T. et al. Quality of hospital care for chil-
dren in Kazakhstan, Republic of Moldova,
and Russia: systematic observational assess-
ment, *Lancet* 367: 919 925, 2006

Marston, C. & Cleland, J. Relationships between
contraception and abortion: a review of the
evidence, *International Family Planning*
Perspectives, 29(1): 6 13, 2003

Osugi, T. & Otani, J. "ICT for the social and
health needs: Case reports of Kazakhstan
and Japan" XVI International Sociological
Association (ISA) World Congress of
Sociology: The Quality of Social Existence in
a Globalised World, Durban, South Africa,
2006

Weir SS, et al. Where the action is: monitoring
local trends in sexual behaviour, *Sex Transm*
Infect 80(Suppl II): ii63 ii68, 2004

President of the Republic of Kazakhstan
National Program of Health Sector Reform
and Development in the Republic of
Kazakhstan for 2005 2010, 2004

岩崎一郎, 小松久男, 宇山智彦 編著 『現代中央ア
ジア論 変貌する政治・経済の深層』日本評

論社, 2004年

宇山智彦 編著 『中央アジアを知るための60章』明
石書店, 2003年

大谷順子 『世界の社会福祉年鑑 2006年』(萩原康
生・松村祥子・後藤玲子・宇佐美耕一 編集
代表) 第二部 カザフスタン共和国, 旬報社,
2006年

清水学, 松島吉洋 著 『中央アジアの市場経済化
カザフスタンを中心に』アジア経済研究所,
1996年

ヌルスルタン・ナザルバエフ著 下斗米伸夫 監訳
『我々の家ユーラシア 21世紀を目前にして』
NHK 版, 1999年

United Nations
OOH/United Nations Development Assist-
ance Framework for the Republic of
Kazakhstan 2005 2009, 2004

United Nations
()/Millennium Develop-
ment Goals in Kazakhstan 2005, 2005

United Nations Development Program (UNDP)
/Central Asia Human
Development Report-Bringing down barriers:
Regional cooperation for human develop-
ment and human security 「中央アジア人
間開発報告書 障害を取り払う: 人間開発と
人間の安全保障のための地域協力」, 2005

United Nations Development Program (UNDP)
2005 “
:
”
/Kazakhstan Human Development Report
2005, 2006

United Nations Development Program (UNDP)
Development of Information and Communi-
cation Technologies in Kazakhstan., 2006

World Bank Republic of Kazakhstan, Health
Management Information Systems, Part
I: Assessment of Current Approach and
Program, 2005

World Bank Republic of Kazakhstan, Health
Management Information Systems, Part
II: Alternative Technical Approach and
Program, 2005

World Health Organization (WHO) Highlights
on Health in Kazakhstan, 1999