

山形県一般病院における医師不足の現況

伊藤嘉高, 村上正泰, 佐藤慎哉*, 嘉山孝正**

山形大学大学院医学系研究科医療政策学講座

*山形大学医学部総合医学教育センター

**山形大学大学院医学系研究科脳神経外科学講座, 国立がん研究センター
(平成22年10月13日受理)

要 旨

「医療崩壊」と呼ばれる現象が全国的に問題になるなか、エビデンスに基づいた地域レベルでの医療政策・医療計画の策定が求められるようになってきている。

そこで、われわれは、地域医療政策や医療計画策定のためのデータベースを構築すべく、2008～2009年にかけて県内全一般病院を対象に、医療提供体制、診療実績に関する網羅的な調査（量的調査および施設長を対象とした質的調査）を実施した。本稿では、同調査の結果から、主に医師不足に焦点を当てて、県内一般病院における医療提供体制の現状と課題を明らかにした。

まず、医師数については全県で一定数の増加がみられるものの、医療需要との関係から見ても、全国レベルでの医師不足よりもさらに深刻な医師不足にあることに変わりはなかった。増加分は村山二次医療圏の三次医療機関に集中しており、相対的に医師不足が進んでいる他の医療圏では、現状の医師数の維持がやっとの状況である。

診療科別では、全国的な動向と同じく、産婦人科、外科系、小児科の医師不足がみられ、しかも、これらの診療科は全国的な不足状況よりもさらに不足している（なかでも産婦人科は常勤医師数も減少している）。また、山形県では内科系の医師不足も深刻である。

それでも山形県では、山形大学のイニシアティブによる医療機関の再編・機能分化の推進、さらには、地域の実情を踏まえた大学医局からの非常勤の出張医の増加によって、医師不足の悪影響が顕在化する事態が未然に防がれている。

他方で、大学とのつながりが弱い非基幹病院が多く位置する庄内二次医療圏では、民間医師派遣会社への依存が強まっている。こうした回復期・慢性期医療を担う非基幹病院の医療従事者の安定的な確保も、今後の地域医療連携、地域医療計画を考える上で大きな課題である。

本稿で見た不足医師数はあくまで概算的なものである。今後は、医師の過重労働を加味したかたちでの診療科別の必要医師数の推計を進めたい。

キーワード : 医師不足、必要医師数、地域医療計画

1. 緒 言

今日の医師不足問題をはじめとした「医療崩壊」と呼ばれる現象が端的に示しているように、中央主導による医療提供体制の現状把握および体制整備の限界が指摘されて久しい。こうしたなかで、医療における地域特性を踏まえ、地域医療計画など、都道府県レベルでの客観的なエビデンスに基づいた医療政策・医療計画の策定が求められるようになってきている。しかし、実際には、都道府県レベルでも医療提供体制について、現場の諸課題に即応した政策を立案できるだけの具体的なデータの集約が進んでいるとは言い難い。

こうした状況のなかで、山形県では、山形大学医学部がイニシアティブを取り、2005年に山形県健康福祉部と山形大学蔵王協議会共催による「山形県内医療施設における患者動向及び医療従事者等に係わる現状調査」¹⁾が実施され、今日の医療機関情報ネットワークの先駆けとなるような医療提供体制、診療実績に関する網羅的なデータを収集するとともに、2006年には、医療政策学講座と山形県健康福祉部が共同で県内医療施設の施設長対面調査を実施している²⁾。そして、2008年には以上の調査等で得られた現場の知見に基づき第5次山形県保健医療計画が策定されている。また、上記調査の結果は、山形大学医学部の医師適正配置委員会の資料としても活用されるなど、県内の安定的な医療提供体制の構築にも資している。

ただし、上記調査から数年が経過し、県内の医療提供体制が変化するなかで、データのアップデートが求められている。そこで、再び、山形県健康福祉部と山形大学蔵王協議会主催により「山形県内医療施設における患者動向及び医療従事者等に係わる現状調査」(2008年)および、「山形県内一般病院病院長対面調査」(2009年)が実施され、医療政策学講座が実際の調査・分析に当たった。

本稿では、上記2調査の結果から、主に医師不足の状況に焦点を当てて、県内一般病院における医療提供体制の現状と課題を明らかにする。

2. 対象と方法

「山形県内医療施設における患者動向及び医療従事者等に係わる現状調査」(2008年)は、一般病床を有する県内全病院(大学病院を含む49病院;以下「一般病院」と総称する)を対象とし、2008年12月8日付で各施設長宛に郵送にて依頼、回収を行った。調査時点は2008年11月1日現在で(患者数等の診療実績に関する統計は2007年度)、回収率は100%である。対象病院の一覧を表1に示す。

得られた調査データについては、対面、電話、ファックス、電子メールなどによって、回答の基準の確認と不備の訂正を繰り返し行い、正確なデータの収集を行った。さらに、正確な経年比較を行うために、前回調査(回収率88.2%)で回答の得られなかった病院からも別途、前回調査時点のデータについての回答を得た。

さらに、上記調査によって得られたデータに基づき、2009年1月13日から5月14日にかけて同じく一般病床を有する山形県内の全病院を対象とし、調査者が対象病院に赴き、原則として施設長に対して2時間程度のヒアリング調査を実施した(1病院のみ副院長。また、施設長以外からもヒアリングを行った)。本ヒアリング調査によって、前記質問紙調査による量的データのみでは明らかにすることのできない地域医療の現状と課題を現場の視点から把握した。

3. 結 果

A. 病床数

本調査の対象となった県全体の一般病院の総病床数は、前回調査比470床減の10,555床。病床種別では、療養病床が31床増の1,080床と

山形県一般病院における医師不足の現況

表 1. 調査対象施設の一覧

病院名の記載順序は、一般病床許可数による。

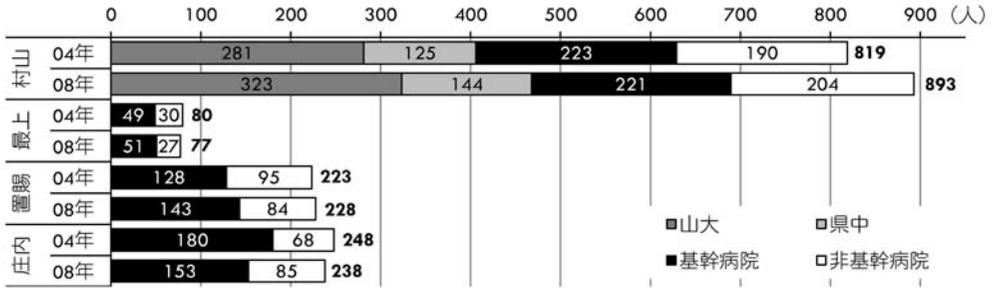
	村山二次医療圏	最上二次医療圏	置賜二次医療圏	庄内二次医療圏
三次	・ 県立中央病院 ・ 山形大学医学部附属病院			
基幹病院	・ 山形市立病院済生館 ・ 山形済生病院 ・ 北村山公立病院 ・ 県立河北病院	・ 県立新庄病院	・ 公立置賜総合病院 ・ 米沢市立病院	・ 日本海総合病院 ・ 鶴岡市立荘内病院
非基幹病院 (公的)	・ 国立病院機構山形病院 ・ 東北中央病院 ・ 寒河江市立病院 ・ 県立総合療育訓練センター ・ 朝日町立病院 ・ 天童市民病院 ・ 西川町立病院 ・ 山形県成人病検査センター	・ 町立真室川病院 ・ 最上町立最上病院	・ 国立病院機構米沢病院 ・ 公立高島病院 ・ 白鷹町立病院 ・ 小国町立病院 ・ 公立置賜長井病院 ・ 公立置賜南陽病院	・ 酒田医療センター ・ 酒田市立八幡病院
非基幹病院 (私的)	・ 篠田総合病院 ・ 山形徳洲会病院 ・ 至誠堂総合病院 ・ 小白川至誠堂病院 ・ みゆき会病院 ・ 天童温泉篠田病院 ・ 吉岡病院 ・ 横山病院 ・ 矢吹病院 ・ 井出眼科病院	・ 新庄徳洲会病院	・ 三友堂病院 ・ 舟山病院	・ 庄内余目病院 ・ 鶴岡協立病院 ・ 本間病院 ・ 斎藤胃腸病院 ・ 産婦人科・小児科 三井病院 ・ 宮原病院 ・ 遊佐病院

なったのに対して、一般病床が538床減の9,174床となった。一般病床の減少は、2009年4月の県立日本海病院と酒田市立病院の再編による167床の減が大きなウェイトを占めるが、村山・最上両二次医療圏の基幹病院（県立河北病院、北村山公立病院、県立新庄病院）で主に看護師不足を背景に計133床の病床削減がなされていることも見逃せない。以下にみる医師不足、看護師不足の一つのあらわれである。

ただし、それでも人口千人あたりの一般病床数をみてみると、全県では7.7床（前回調査時8.0床）で、依然として全国値7.1床よりも高いが（ただし、置賜・庄内両二次医療圏は全国値を下回っている）、療養病床数が全県1.5床（全国2.8床）と少なくなっており、一般病床数と療養病床数を足した値でみると全国平均を下回っている事実には変わりはない。

こうした状況下で、非基幹病院では、一般病床から療養病床への転換がみられる。寒河江市立病院、公立高島病院、鶴岡協立病院、斎藤胃腸病院では各50床前後の一般病床の削減が行われているが、このうち、公立高島病院は減少分のすべてが療養病床へ転換、鶴岡協立病院でもほぼ全床が療養病床へ転換、斎藤胃腸病院では半数が療養病床へ転換している。

さらに、民営の非基幹病院では、一般病床を障害者施設等病棟として運営する流れも進んでいる（小白川至誠堂病院、本間病院、至誠堂総合病院、鶴岡協立病院、篠田総合病院）。さらには、2006年の診療報酬改定で療養病床に医療区分が導入されて以降、療養病床から一般病床に転換し障害者施設等入院基本料を届け出るといふ動きも活発化しており、実際に、至誠堂総合病院では療養病床100床が障害者施設等病棟に



※協力型の研修医は本来の病院の所属で計算。
 ※非常勤医師は常勤換算し合算。

図1. 二次医療圏別にみる総医師数（歯科医師除く）の推移

転換されている。高齢者が多いなどの理由で在院日数が長期化しがちな病院の場合、平均在院日数を施設基準の要件としない障害者施設等病棟に転換した方が経営的なメリットが大きいからである。

以上の動向は、後方病床の不足を背景とした病院の機能分化のあらわれともいえる。たとえば、本間病院では、次のような現状認識に基づき、採算の合わない高齢者の長期入院患者を積極的に引き受けている。

急性期の病院が在院日数が一番短くて、そこから一般病院、たとえば本間病院へ、そして、老健施設、特老という流れだが、日数が長くなることからあふれてきている。そういうところから、次々と埋まっていき、うちの療養も埋まり、うちの一般病棟が埋まれば、急性期病院が埋まるということになる。地域にあふれた中間層というか、厚生労働省では入院させる必要がないと言っている人たちをどこにやるか考えないと、結局、急性期の病床が埋まっていくことになるのではないか。（本間修・本間病院院長）

ただし、障害者施設等病棟は、2008年10月から脳卒中後遺症患者と認知症患者が身障者人数の算定から除外されたことで、「高齢者の行き場がまた狭くなって、行くところなくなっ

てきている。大変な事態になってきている」（至誠堂総合病院）との声も聞かれるようになってきている。また、患者の大病院・専門医志向も相まって、こうした病院の外科医が十分に自らの腕を発揮できなくなっており、そのために医師確保もますます難しくなっている。

B. 医師数・職員数

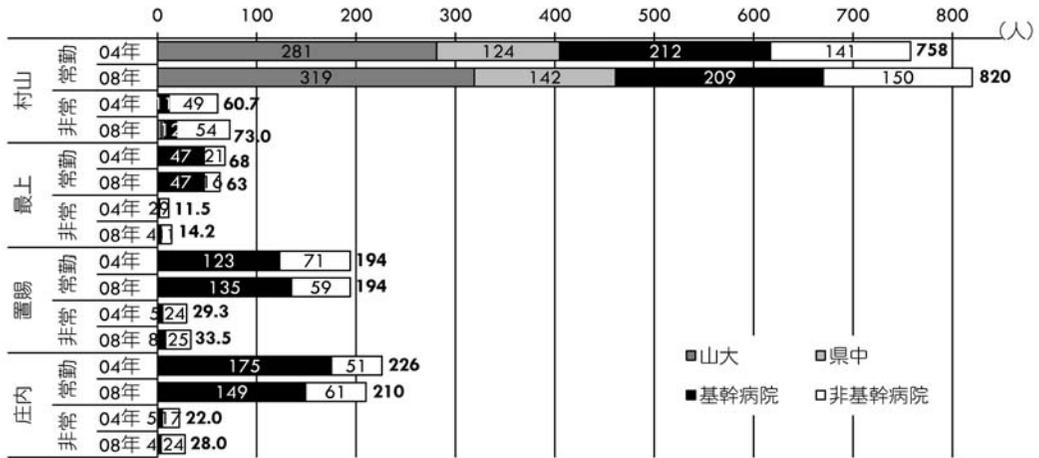
(1) 総医師数・常勤医師数

図1は、二次医療圏別に非常勤職員を含めた総医師数（歯科医師除く）の推移をみたものである。県全体の一般病院の総医師数は04年度の1,369.4名から08年度には1,437.7名となり68.4名（5.0%）の増加。

図2では、常勤医師（日々雇用も常勤扱いし、歯科医師を除く）、非常勤医師（常勤換算）別の推移をみている。県全体の一般病院の常勤医師数は04年度の1,246名から08年度には1,287名となり41名（3.3%）の増加。常勤勤務医数は1年に10名ずつ増えている計算になり、その内訳を赴任経緯、離職経緯の設問の回答から推計すると（県境を越える異動をプラスマイナスゼロと仮定する）、新規+35名、開業-15名、定年その他-10名となる。

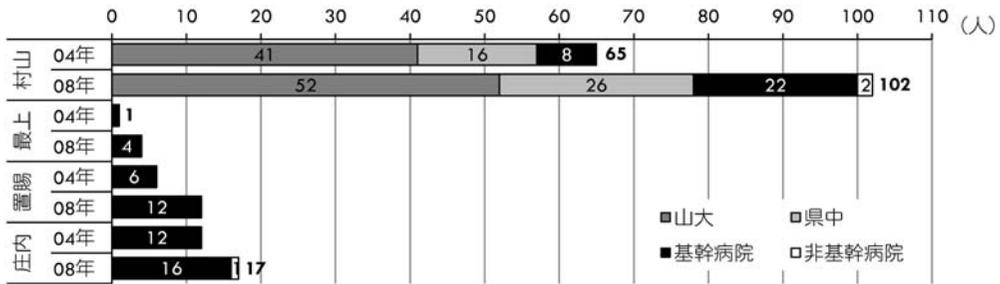
ただし、二次医療圏別に見ると、増加分は村山二次医療圏に集中しており、相対的に医師不足の医療圏は、病院機能の再編統合や機能分化によって、その悪化を防いでいるのが現状であ

山形県一般病院における医師不足の現況



※協力型の研修医は本来の病院の所属で計算。

図2. 二次医療圏別にみる常勤－非常勤医師数（歯科医師除く）の推移



※協力型は本来の病院の所属で計算。

図3. 臨床研修医数の推移

る（たとえば、山形大学の全面的なバックアップによって生まれた置賜総合病院は常勤医が10名増えているが、置賜二次医療圏全体では±ゼロ）。さらに、村山二次医療圏内でも、増加分は大学病院と県立中央病院に集中しており（主に臨床研修医；図3を参照）、基幹病院に目を向けてみると、済生館が増減無し、済生病院が8名増加しているが、日本医科大学を医師派遣元とする北村山公立病院が6名減の29名、県立河北病院が5名減の33名となるなど全体では3名の減となり、村山二次医療圏の基幹病院でも厳しい状況にある。

大学病院の医師確保は、高度医療もさること

ながら、医局の医師派遣機能を有しているために、地域医療の維持にとっても重要である。実際に常勤医師の赴任・離職経緯に着目して、「大学医局から」の赴任医師数から「大学医局へ」の離職医師数を引いた値（全県）をみると、05年度が+13名、06年度が+11名、07年度が+12名となっており、山形大学の医師派遣機能に低下は見られない。さらに、県全体の非常勤医師数（常勤換算）も、04年度の123.4名から08年度には150.7名に増加しており、大学からの非常勤医師による応援も拡大している。

他方で山形大学とのつながりが弱い庄内二次医療圏の非基幹病院では、常勤医師数の減少が

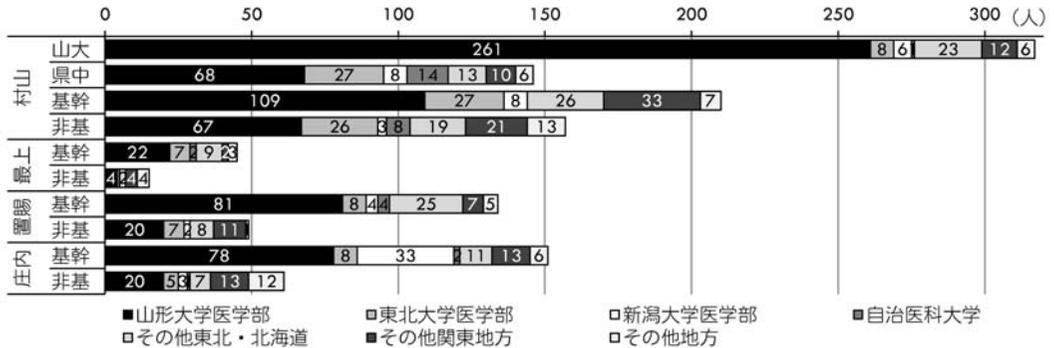


図4. 所属医師の出身大学（歯科医師除く）

進んでおり（ただし、基幹病院の酒田市立病院が非基幹病院の酒田医療センターに再編されたことにより、全体では非基幹病院の常勤医師数は増加しており、病院再編統合的的確性を示している）、本間病院が5名減の2名（ただし、隣接診療所の診療に出ている常勤扱いされない医師がほかに5名いる）、鶴岡協立病院が4名減の8名、斎藤胃腸病院が2名減の3名などとなっている。これらの減少分は、主に民間の医師派遣会社からの非常勤医師で埋め合わせている状況であり、庄内二次医療圏を中心とした大学医局とのつながりの弱い病院の安定的・継続的な医師確保が課題となっている。

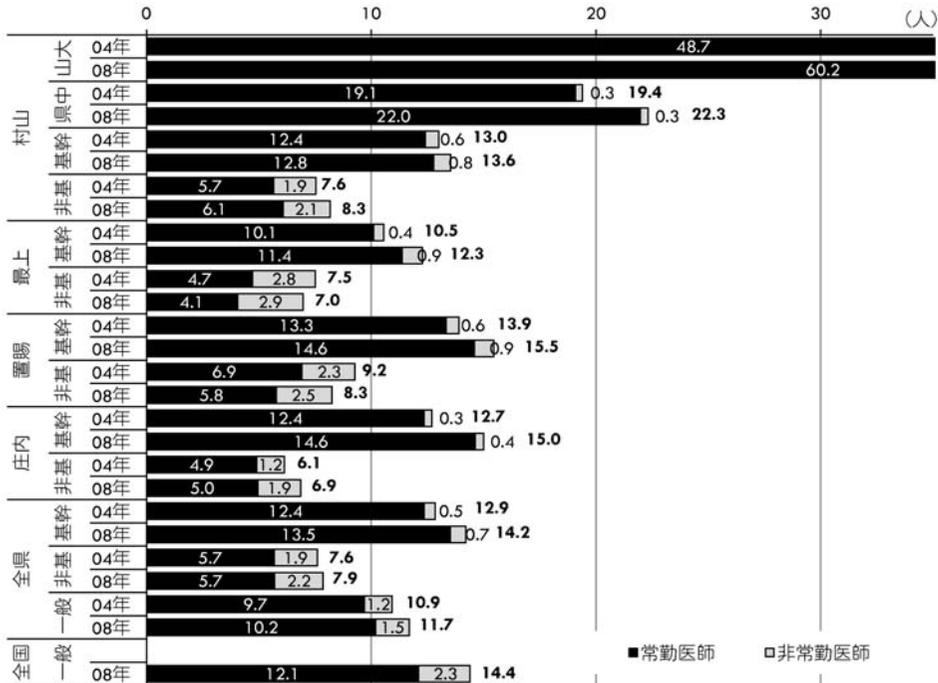
そこで、常勤医師（研修医含む、歯科医師除く）の出身大学を確認してみると、全県の数値は、山形大学出身者が730名（57.3%）で最多。前回調査比で40名（1.3%）の増加となっている。以下、東北大が123名（9.7%）、新潟大が67名（5.3%）、弘前大学が34名（2.6%）、福島県立医科大学が34名（2.6%）、自治医科大学が33名（2.6%）、岩手医科大学が29名（2.2%）、秋田大学が26名（2.0%）、日本医科大学が25名（1.9%）、北里大学が17名（1.3%）、北海道大学が13名（1.0%）と続く（前回調査は悉皆調査になっておらず、山形大学以外の大学の出身者数の正確な数値は分からないため、前回との比較は割愛する）。東北6県の大学出身者の合計が976名となり全体の76.7%を占めている。

ただし、二次医療圏、病院種別ごとに各病院の所属医師の出身大学をみてみると（図4）、庄内二次医療圏の基幹病院で新潟大の割合が相対的に高く、最上・庄内両二次医療圏の非基幹病院では、東北・北海道地方、新潟以外の大学の出身者の割合が40～50%に達しており、やはり、山形大学出身者の割合が相対的に低くなっている。

(2)病床あたり医師数

次に、少し視点を変えて、病床100床当たりの医師数（非常勤、研修医含む）を確認する。医師数の若干の増加とともに病床数の調整が進んだことで、全県の数値は、04年度の12.8名（常勤11.6名、非常勤1.1名）から、08年度には14.0名（常勤12.6名、非常勤1.4名）に増加している。ただし、全国比較のために、大学病院と国立病院機構を除く一般病院のみを抽出すると、図5に見られるように、2008年の全国平均値が14.4名（常勤12.1名、非常勤2.3名）であるのに対して、山形県の08年度の数値は、04年度からは若干増加したものの、11.7名（常勤10.2名、非常勤1.5名）にとどまっており依然として全国値を大きく下回っている。二次医療圏別に見ても、いずれの医療圏でも全国平均を下回っており、最上、庄内、置賜、村山の順に低い値となっている。以上のデータからも山形県における絶対的な医師不足の状況を読み取ることができる。

山形県一般病院における医師不足の現況



※本表の「一般」は大学（特定機能病院）と国立系を除いたものである。
 ※全国値は、『平成20年病院経営分析調査報告』（全国公私病院連盟・日本病院会）による。

図5. 100床当たりの医師数の推移（歯科医師含む）

が、その具体的な状況については、診療科別の医師数と患者数をみた上で、節を改めて確認する。

(3) 医師一人あたり職員数

続けて、医師一人当たりの病院職員数を確認する。全県基幹病院の平均値は、看護職（看護助手を含む）5.7名、事務職0.7名、その他1.1名の計8.0名。非基幹病院の平均値は、看護職8.3名、事務職1.5名、その他3.6名の計13.4名である。医師不足の深刻さ、医師確保の必要性が喧伝される今日であるが、コストを適切に反映していない現状の診療報酬体系では、加算が見込めない場合、基幹病院であれば、単純計算で医師1名を採用すると8.0名の職員を新たに採用して業務量を増やさなければ医師の人件費分の採算が合わないことになる。したがって、一口

に「医師確保」と言っても、病院経営を考えた場合、とりわけ自治体病院の場合には職員定数の縛りがあるために、単純に医師確保を進めればよい、ということにはならない。

(4) 診療科別医師数

次に診療科別の医師数について確認する。図6は、診療科別の常勤医師数の推移をみたものである（内科、外科は病院によって、消化器科、呼吸器科といった区分けがまちまちであるために、「内科群」、「外科群」として一括して扱う）。ここには臨床研修医が含まれていないため、トータルの常勤医師数は14名減（-1.2%）の1,173名となっている。

絶対数の増減は図で確認していただくことにして、減少率が最も高いのは皮膚科で-28.6%（-8名）、次いで精神科が-16.1%（-5名）、

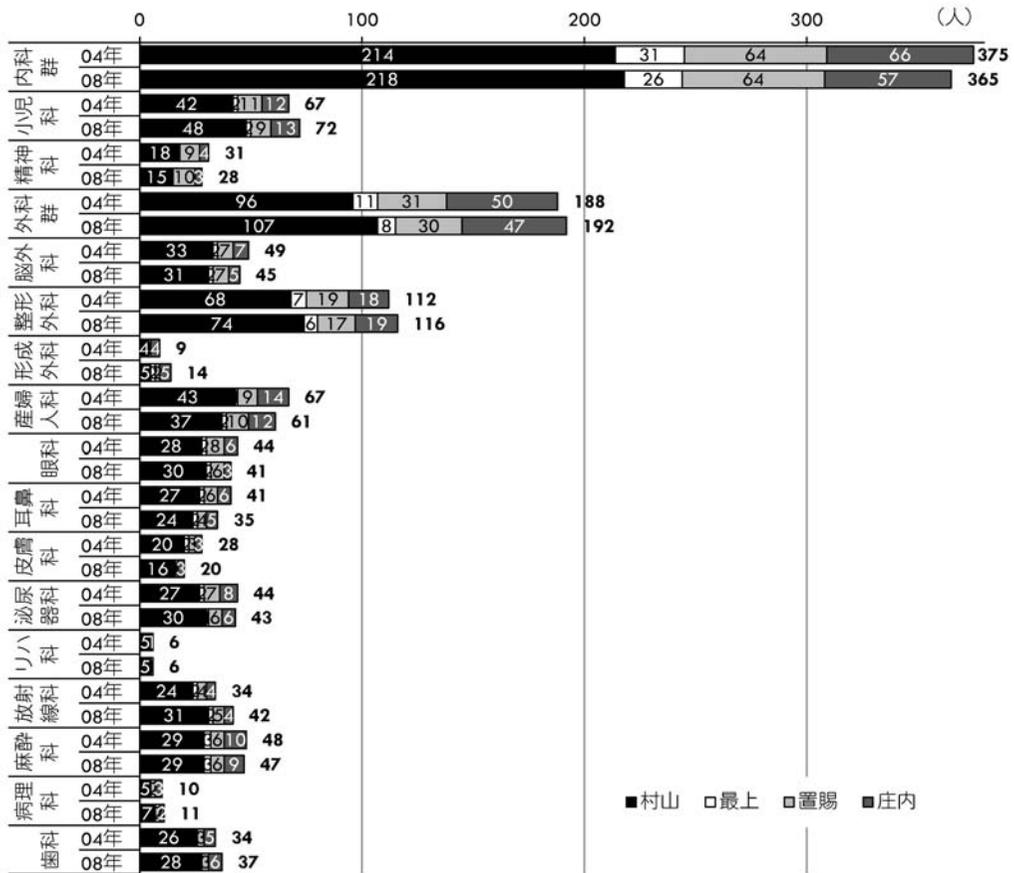


図6. 診療科別常勤医師数の推移 (全県)

耳鼻咽喉科が-14.6% (-6名)、産婦人科が-9.0% (-6名)となっている。逆に増加率が最も高いのは、形成外科で+55.6%(+5名;ただし山形大附属病院は整形外科で計算されている)、放射線科が+23.5%(+8名)で続き、ほかに、小児科が+7.5%(+5名)などとなっている。

二次医療圏別の特徴的なデータを挙げておくと、内科群では、最上・庄内両二次医療圏の減少が目立っており、最上二次医療圏が5名(16.1%)減の26名、庄内二次医療圏が9名(13.6%)減の57名。小児科は、増加分が大学病院と県立中央病院に集中しており、それぞれ3名、4名の増加。外科群は、最上二次医療圏で

3名(27.3%)減の8名(主に金山町立病院の診療所化による)。脳神経外科は庄内二次医療圏で2名(28.6%)減の5名。整形外科は村山二次医療圏で6名(8.8%)増の74名。産婦人科は村山二次医療圏で6名(14.0%)減の37名(県立中央病院のみ増加)。眼科は庄内二次医療圏で3名(50%)減の3名。皮膚科は置賜二次医療圏で3名(100%)減となり常勤医不在となった。放射線科は村山二次医療圏で7名(29.2%)増の31名となっている(2006年度の山形大附属病院での放射線治療科の開設による)。

山形県一般病院における医師不足の現況

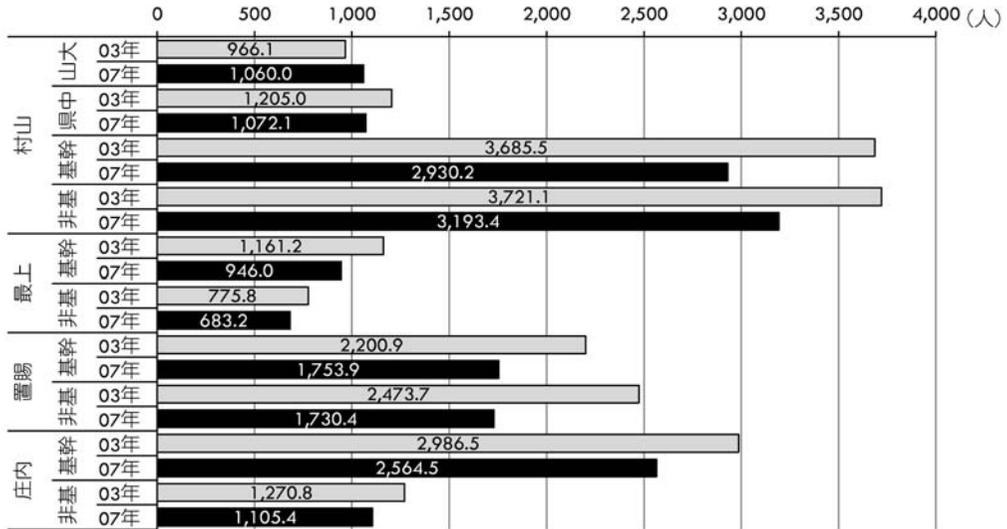


図7. 一日当たり平均外来患者数の推移

C. 患者数

(1) 外来

医師数の推移を確認したところで、次に、患者数の推移から医療需要の動向を確認する。はじめに、一日当たり平均外来患者数の推移を確認する（以下、分母は診療実日数である）。図7は、二次医療圏、病院種別ごとに一日当たりの外来患者数の合計（延べ数）をみたものである。県全体の一日当たり平均外来患者数は、2003年度の20,396.5人から2007年度は17,039人となり、3,357.4人（16.5%）の減となっている。二次医療圏別に見ると、置賜二次医療圏が25.5%の減、最上二次医療圏が15.9%の減、庄内二次医療圏が13.8%の減、村山二次医療圏が（山形徳洲会病院の開院があったものの）13.8%の減であり、基幹病院、非基幹病院ともに18%台の減少がみられる。とくに、置賜二次医療圏の非基幹病院の減少幅が大きい（-30.0%）。

減少率が高かった病院をみると、本間病院（-68.7%；併設診療所に移行）、国病米沢病院（-48.1%）、公立高島病院（-47.1%）、朝日町立病院（-39.3%）、遊佐病院（-37.9%）、公立置賜長井病院（-35.4%）、米沢

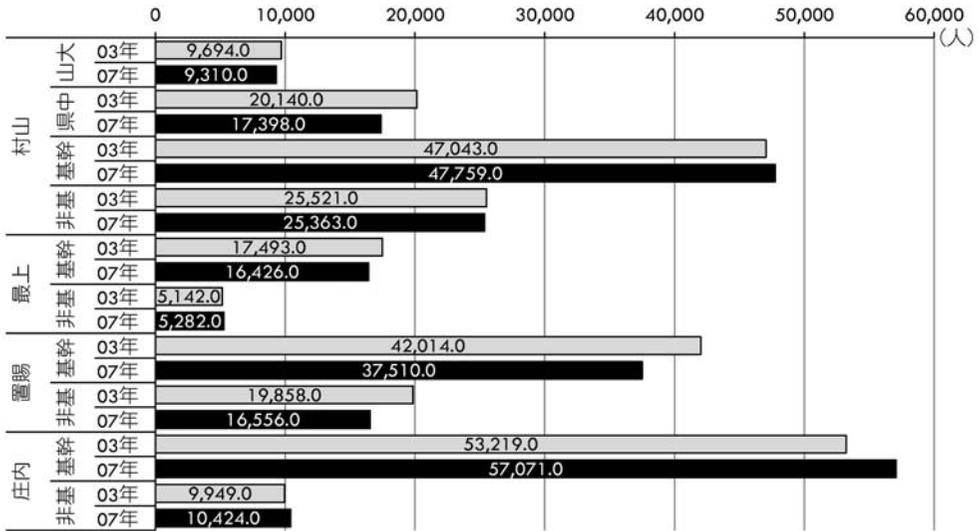
市立病院（-29.7%）などである。山形市内の病院では、小白川至誠堂病院（-26.7%）、済生館（-26.7%）、篠田総合病院（-22.8%）、東北中央病院（-20.2%）、済生病院（-16.7%）、県立中央病院（-11.0%）などとなっている。

以上の患者数減少の背景としては、医師不足と経営改善を背景とした入院機能への機能特化が挙げられるが、非基幹病院では「患者数を減らしすぎて、経営に支障が出ている」との声も聞かれる。

(2) 救急

次に、救急患者数について確認する。図8は、二次医療圏、病院種別ごとに年間の救急患者数をみたものである。ただし、非基幹病院では自己来院の時間内救急患者数のデータをとっていない病院が複数あるため、同図の非基幹病院の値は必ずしも正確な値ではない（しかし数値自体が小さいため大勢は大きく変わらないと考えられる）。図からわかるように、庄内二次医療圏のみで救急患者数が増えており、村山・最上両二次医療圏では微減、置賜二次医療圏では大きく減少している。また、庄内二次医療圏

伊藤, 村上, 佐藤, 嘉山



※小白川至誠堂病院 (2007年度)、新庄徳洲会病院は統計なし。

図8. 年間救急患者数の推移

表2. 救急搬送件数、救急区分別患者数 (2007年度)

地域	区分	救急搬送		患者区分 (自己来院含む)		
		件数	率	一次	二次	三次
		(前年比)	(前年比)	(前年比)	(前年比)	(前年比)
村山	基幹	1,385	14.9%	82.8%	15.9%	1.3%
	非基	2,544	14.6%	79.3%	13.5%	7.1%
	基幹	7,903	16.5%	80.0%	18.7%	1.2%
	非基	4,104	16.1%	81.4%	18.5%	0.1%
最上	基幹	1,775	10.8%	92.9%	6.1%	1.0%
	非基	415	7.6%	92.9%	6.1%	1.0%
置賜	基幹	4,829	12.9%	85.0%	11.2%	3.8%
	非基	2,245	13.6%	86.0%	13.5%	0.5%
庄内	基幹	9,080	15.9%	79.1%	19.9%	1.0%
	非基	1,169	13.3%	87.9%	11.9%	0.2%

では基幹病院の占める割合が高くなっている。

表2では、救急搬送と救急区分ごとの救急患者の割合をみている。全県の数値を確認しておく、自己来院を含む全救急患者のうち救急搬送の割合は2003年度の12.4%から2007年度には14.7%に増加。救急搬送の絶対数が増えているものの (+4,326人)、自己来院がそれ以上に減少しており (-12,999人)、したがって、救急患者の総数の減少に至っている。

以上の動向は軽症患者の減少を意味しているのであろうか。そこで、次に、一次救急、二次救急、三次救急別の患者数をみる。ここでの一次救急患者は外来診療のみで帰宅できた患者のこと、二次救急患者は救急室から入院した患者のこと、三次救急患者は救急室から集中治療室等へ入院した患者、または救急室で死亡した患者のことである。全県の数値を確認すると、一次救急患者は2003年度の83.3%から2007年度に

山形県一般病院における医師不足の現況

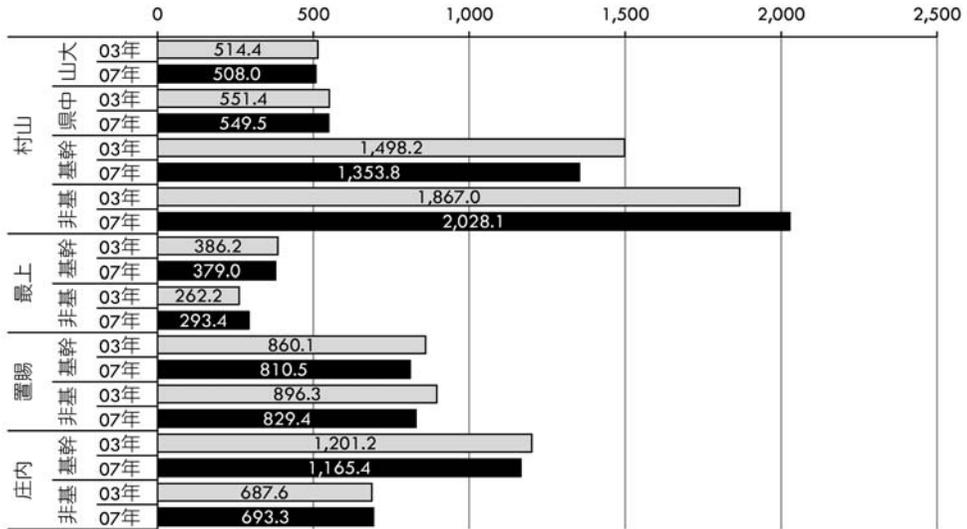


図9. 一日当たり平均入院患者数の推移

は81.8%になり1.5%の減少。二次救急患者は14.6%から16.2%に、三次救急患者は2.0%から2.1%に増加した。2007年度の一次救急患者の数値でみると、基幹病院は全県で81.1%、非基幹病院は84.9%であり、基幹病院の方が低くなっているが、依然として8割以上の高い水準にある（最上二次医療圏の基幹病院は統計なし）。

勤務医の最大の負担は小児等の救急診療であり（全県の基幹病院の救急患者のうち小児科の占める割合は17.3%）、救急診療に対する勤務医の過重労働を緩和すべく、鶴岡市立荘内病院の小児救急に力点を置いた医師配置（17～21時は1次救急診療医師（60歳未満全科）と小児科医が診療に当たり、21～24時は第2次救急診療医師（45歳未満、小児科は免除）が診療に当たる）、県立河北病院や置賜総合病院の地区医師会によるサポートシステム、米沢市医師会の休日診療所の平日夜間診療の開始、新庄市最上郡の年中無休の夜間休日診療所の開設などさまざまな診療体制上の工夫もなされるようになっていく。

表3. 三次・基幹病院の平均在院日数

	(日)		
	07年度	03年度	増減
内科	19.8	21.4	-1.5
呼吸器科	19.7	22.3	-2.6
消化器科	15.5	17.5	-1.9
循環器科	16.4	18.0	-1.6
神経内科	23.6	27.7	-4.1
小児科	13.2	10.2	3.0
外科	16.3	19.5	-3.3
呼吸器外科	18.5	19.4	-0.9
心臓血管外科	19.7	25.9	-6.2
脳神経外科	28.8	29.7	-0.9
整形外科	22.2	27.7	-5.5
形成外科	10.2	9.6	0.6
産婦人科	12.2	12.8	-0.6
眼科	7.5	9.6	-2.1
耳鼻咽喉科	13.1	12.2	0.9
皮膚科	13.4	12.1	1.3
泌尿器科	14.7	15.1	-0.4
合計	16.5	18.1	-1.6

(3)入院

続けて、一日当たり平均入院患者数の推移を確認する。図9は、二次医療圏、病院種別ごとに一日当たりの入院患者数の合計（延べ数）をみたものである。県全体の一日当たり入院患者数は、2003年度の8,726.4人から2007年度は

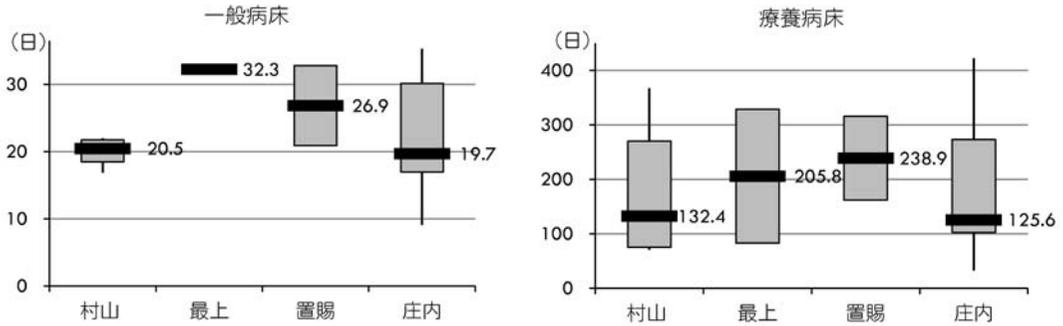


図10. 非基幹病院の平均在院日数 (2007年度)

8,610.4人となり、116.0人(1.3%)の減となった。二次医療圏別にみると、置賜二次医療圏が6.6%の減、庄内二次医療圏が1.6%の減であるが、村山二次医療圏は0.2%の増、最上二次医療圏は3.7%の増となっている(村山・最上両二次医療圏では非基幹病院の入院患者数が増えている)。ただし、各病院とも大幅に平均在院日数を減らしているため、実入院患者数で見れば、確実に患者数は増えている。

三次医療機関と基幹病院に限って、診療科別の一般病床平均在院日数を2003年度の数値と比較する(表3)。全診療科の平均値は2003年度の18.1日から2007年度は16.5日となり1.6日(8.8%)の減。とくに減少幅が大きい診療科は、心臓血管外科が-6.2日、整形外科が-5.5日、神経内科が-4.1日、外科が-3.2日などである。逆に日数が増えている診療科は、小児科が+3.0日、皮膚科が+1.3日、耳鼻科が+0.9日、形成外科が+0.6日である。

ちなみに、2007年度の療養病床の平均在院日数は、全県平均が222.4日。二次医療圏別の平均値では、村山二次医療圏が最も高く253.8日、以下、置賜二次医療圏が238.9日、最上二次医療圏が205.8日、庄内二次医療圏が180.3日である。ただし、図10にみられるように、村山・庄内両二次医療圏の病院は120~130日程度に中央値が来ており、一部病院が平均値を押し上げているかたちとなっている。

次に、病床利用率をみると、一般病床は、平均在院日数の縮減もあって、全県総数で2004年度の83.4%から2007年度には82.7%となり微減。二次医療圏、病院種別ごとにみると、最上二次医療圏の基幹病院、庄内二次医療圏の非基幹病院で利用率が上昇しているが、これらは病床数の削減によるところが大きい。基幹病院の全県総計は2004年度の87.9%から2007年度は85.2%、非基幹病院は2004年度の77.6%から2007年度は78.0%となっており、いずれの年度も基幹病院の数値の方が高くなっている。一般病床の利用率が高い病院は、順に本間病院(95.1%)、至誠堂総合病院(94.9%)、鶴岡協立病院(94.8%)、天童温泉篠田病院(94.5%)、公立高島病院(94.4%)、山形県立河北病院(94.3%)となっている。

最後に療養病床の利用率について平均値で確認すると、全県では88.4%。最上二次医療圏で97.9%と高く、庄内二次医療圏が81.2%で相対的に低くなっている。村山二次医療圏では、至誠堂総合病院が99.3%、山形徳洲会病院が98.3%など。最上二次医療圏では、最上町立病院が98.7%(ただし2008年度は80%台)、新庄徳洲会病院が97.0%。置賜二次医療圏では、舟山病院が96.3%など。庄内二次医療圏では、本間病院が97.7%、遊佐病院が94.6%に対して、宮原病院は60.9%、斎藤胃腸病院は60.8%と低くなっている。

山形県一般病院における医師不足の現況

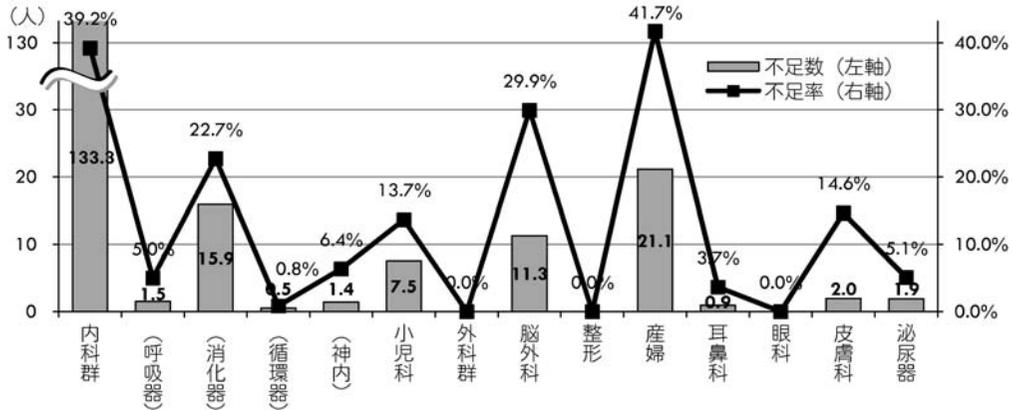


図11. 外来患者数に対する不足医師数 (対全国平均)

D. 不足医師数の推計 (概算)

以上で得られたデータから、診療科別の医師一人当たりの外来患者数・入院患者数を全国値と比較することで、不足医師数の概算的推計を行う。もちろん、医師一人あたりの患者数は、医師の労働内容を適切に表す指標ではない。しかし、「不足」の一つの基準として全国値と比較する場合に、全国値が得られるのが同指標に限られているため、同指標を便宜的に用いることにする。

ここで用いる全国値は、全国公私病院連盟・日本病院会『平成20年病院経営分析調査報告』(2008年6月データ)の一日当たりの平均値を参照したものである。ただし、同調査では分母が診療実日数ではないため、便宜的に調整係数1.43(30日/21日)をかけて診療実日数一日当たりの患者数としたものを用いる。また、同調査の一般病院のデータは大学病院と国立病院(国立病院機構含む)を除いているため、本県のデータもこれに従う。

(1)外来患者数による推計

以上の統計的処理により、まず診療科別の医師一人当たりの一日平均外来患者数をみたのが表4の左表である(内科群の内訳は、データ数が少ないため参考値)。全国平均値と比べて最

表4. 一般病院の医師一人当たり一日平均外来・入院患者数

	外来患者数			入院患者数		
	山形県	全国	差分	山形県	全国	差分
内科群	18.1	13.0	5.1	10.6	8.5	2.1
(呼吸器)	11.0	10.8	0.2	18.1	8.9	9.2
(消化器)	15.4	12.7	2.7	10.9	7.2	3.7
(循環器)	11.3	11.2	0.1	8.4	5.2	3.2
(神経内科)	13.8	13.0	0.8	9.9	8.5	1.4
小児科	13.8	12.2	1.7	3.6	3.1	0.5
外科群	8.7	8.9	-0.1	7.2	5.9	1.3
脳神経外科	14.3	11.0	3.3	13.3	8.5	4.8
整形外科	19.2	22.0	-2.8	9.5	8.8	0.7
産婦人科	18.8	13.3	5.5	6.8	5.3	1.5
耳鼻科	25.8	24.9	0.9	3.2	3.2	0.0
眼科	26.3	29.3	-3.0	2.5	2.4	0.1
皮膚科	36.9	32.2	4.7	1.5	1.5	0.0
泌尿器科	21.8	20.7	1.1	6.2	4.9	1.3

※大学、国立病院機構を除く。

※全国値は全国公私病院連盟・日本病院会『平成20年病院経営分析調査報告』(2008年6月データ)。

も多くの患者を診ているのは産婦人科で全国平均の1.42倍に達する。以下、内科群が1.39倍、脳神経外科が1.30倍、皮膚科が1.15倍、小児科が1.14倍、泌尿器科が1.05倍、耳鼻科が1.04倍と続く。外科群は0.99倍、眼科は0.90倍、整形外科は0.87倍となっており全国平均を下回っている。

次に、あくまで一つの目安として、仮に山形

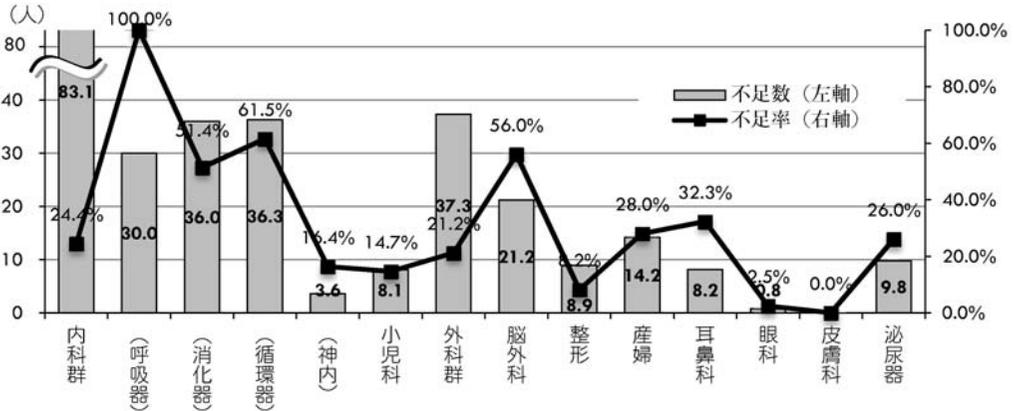


図12. 入院患者数に対する不足医師数 (対全国平均)

県の医師一人当たりの平均外来患者数を全国平均値にした場合に、何人の医師が必要なのかを図11にみる。不足数が最も大きいのは内科群で133.3名。以下、産婦人科が21.1名、脳神経外科が11.3名、小児科が7.5名、皮膚科が2.0名と続く。ただし、現員数を分母にとった不足率で見ると、最も不足しているのは産婦人科で41.7%となり、以下、内科群が39.2%、脳神経外科が29.9%、皮膚科が14.6%、小児科が13.7%、泌尿器科が5.1%と続く。

(2)入院患者数による推計

次に、外来患者と同様に診療科別の医師一人当たりの一日平均入院患者数を確認する(表4右表)。全国平均値と比べて最も多くの患者を診ているのは脳神経外科で全国平均の1.56倍に達する。以下、産婦人科が1.28倍、泌尿器科が1.26倍、内科群が1.24倍、外科群が1.21倍、小児科が1.15倍、整形外科が1.08倍、眼科が1.02倍と続き、耳鼻咽喉科は1.00倍、皮膚科は0.99倍となっている。

外来患者数と同様に、仮に山形県の医師一人当たりの一日平均入院患者数を全国平均値にした場合に、何人の医師が必要となるのかを図12にみる。不足数が最も大きいのは内科群で83.1名。以下、外科群が37.3名、脳神経外科が21.2

名、産婦人科が14.2名、泌尿器科が9.8名、整形外科が8.9名、耳鼻科が8.2名、小児科が8.1名と続く。ただし、現員数を分母にとった不足率で見ると、最も不足しているのは脳神経外科で56.0%となり、以下、耳鼻科が32.3%、産婦人科が28.0%、泌尿器科が26.0%、内科群が24.4%、外科群が21.2%と続く。

以上のデータのなかでも、とくに産婦人科については、全国的に医師不足が指摘されるなかで、山形県の医師一人あたりの外来・入院患者数はその全国値をも大きく上回っており深刻な状況にある(しかも常勤医師数も減少している)。たとえば、県立中央病院の小田病院長は、「山形県の周産期医療は、現在50代、60代の産婦人科医が第一線で頑張っているためにどうにか持ちこたえているに過ぎない。そうした医師がリタイアする頃、山形県の周産期医療に本当の危機が訪れるかもしれない。……最近開業した先生は、全部、9時5時クリニック。女医の先生が3名と男性医師。この4つは全部今、9時5時クリニック。入院設備を持っていないから、お産ができない」と指摘している。

(3)病院からの不足医師数報告との比較

最後に、各病院からの報告に基づく診療科別の不足医師数を概観する。全県では、内科(45

山形県一般病院における医師不足の現況

表5. 各病院からの報告に基づく不足医師数

二次医療圏		内科	呼吸器科	消化器科	循環器科	神経内科	小児科	精神科	外科	心外科	脳外科	整形外科	産婦人科	眼科	耳鼻科	皮膚科	泌尿器科	リハ科	放射線科	麻酔科	合計
村山	早期に必要	8	1	6	2	2	1		1		1	3	6		1			3		3	38
	将来的に必要	12	1		2		2	1	2			4	5					1	1		31
	合計	20	2	6	4	2	3	1	3		1	7	11		1			4	1	3	69
最上	早期に必要	5					1		1				2		1		2				12
	将来的に必要								1			1					1	1			4
	合計	5					1		2			1	2		1		3	1			16
置賜	早期に必要	6	3	5	2		2		1		1	3		1		1	2		1	3	31
	将来的に必要	6		1	2				1				1								11
	合計	12	3	6	4		2		2		1	3	1	1		1	2		1	3	42
庄内	早期に必要	5			3	1	2		3			1	2							2	19
	将来的に必要	3	1	3	2		2		1	2			2			1				1	18
	合計	8	1	3	5	1	4		4	2		1	4			1				3	37
合計	早期に必要	24	4	11	7	3	6		6		2	7	10	1	2	1	4	3	1	8	100
	将来的に必要	21	2	4	6		4	1	5	2		5	8			1	1	2	1	1	64
	合計	45	6	15	13	3	10	1	11	2	2	12	18	1	2	2	5	5	2	9	164

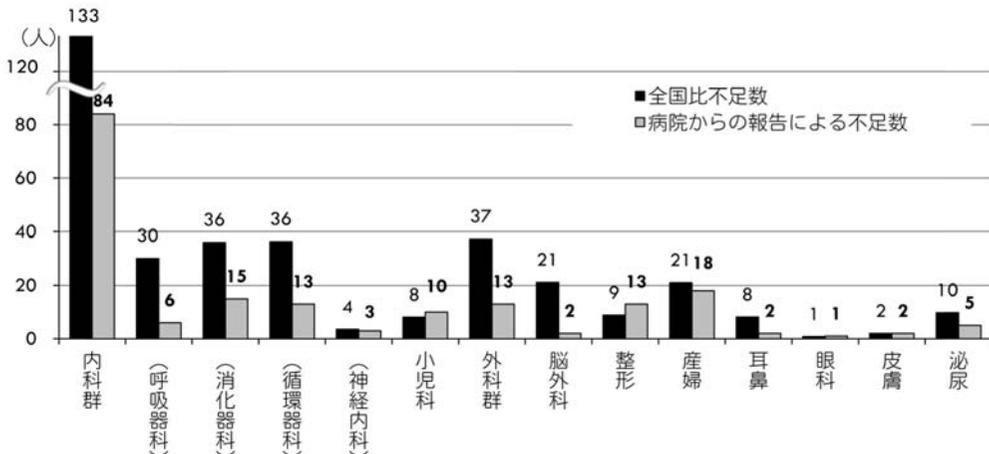


図13. 病院からの報告に基づく不足医師数と全国平均比較による不足医師数との比較

名)、産婦人科 (18名)、消化器科 (15名)、循環器科 (13名)、整形外科 (12名)、外科 (11名)、小児科 (10名)、麻酔科 (9名) の順となっている。

次いで二次医療圏ごとに、各病院からの報告に基づく診療科別の不足医師数を表5に示す。各医療圏とも内科医を求める声が強く、村山二

次医療圏では、産婦人科と整形外科の不足数も高くなっている。

以上の数値を、診療科別の「医師一人当たりの患者数」の観点から全国平均と比較した場合の不足医師数 (前述) と比べてみると、図13のようになる (全国比不足数は、外来と入院とで大きい方の値を採用)。小児科、整形外科では、

病院からの報告数の方が若干高くなっているが、内科、外科と脳神経外科は、病院からの報告数の方が圧倒的に少ない。耳鼻科と泌尿器科も、病院からの報告数の方が少なくなっている。

ただし、全国平均値は臨床研修医の数も診療科に属する医師としてカウントしているため、内科群（呼吸器科などを含む）の実際の不足数は、山形県の臨床研修医数137名の半数が内科に属するものとして再計算すると、 $(133.3 - 68.5) \div 2 = 32.4$ となり、病院からの報告数の方が高くなる。

4. 考 察

以上、本稿では主に一般病院の勤務医不足に焦点を当て、山形県の地域医療の現状をみてきた。まず、勤務医数については一定数の増加がみられるものの、増加分は村山二次医療圏の三次医療機関に集中しており、村山二次医療圏よりも相対的に医師不足が進んでいる医療圏では、現状の医師数の維持がやっとの状況である。それでも他の東北地方と比べれば、大学医局による地域の実情を無視した医師の引き上げは起きておらず、山形大学が全面的に支援した置賜総合病院の再編統合に示されるような医療機関の再編・機能分化の推進によって、医師不足の悪影響が顕在化する事態を未然に防いでいるといえる。非基幹病院などでの非常勤医師数の増加も、大学医局からの出張医の増加によるところが大きい。

ただし、山形大学とのつながりが弱い非基幹病院が少なからず位置する庄内二次医療圏では、常勤医の減少により、主に民間派遣会社の非常勤医師への依存が高まっている。庄内二次医療圏にとどまらず、こうした回復期・慢性期医療を担う非基幹病院の医師等医療従事者（とりわけ常勤医師）の安定的な確保も、今後の地域医療連携、地域医療計画を考える上で大きな課題である。庄内二次医療圏では日本海総合病

院への再編統合の行方とともに、今度の動向を見定めていく必要がある（山形大学の全面バックアップによる旧酒田市立病院と旧県立日本海病院の再編統合により、回復期・慢性期医療を担う酒田医療センターが誕生していなければ、後方医療からの医療崩壊が現実のものになっていたであろう）。

大学医局が正常に機能しているために山形県では他の都道府県で見られるような「医療崩壊」が未然に防がれているが、とはいえ、山形県は、全国レベルでの医師不足よりもさらに医師が不足している事態に変わりはない。医師一人当たりの患者数でみると、勤務医の負担軽減のために外来患者数を減らしているにもかかわらず、依然として全国平均を上回っており、入院患者数も平均在院日数の短縮が進むなかで、やはり依然として全国平均を上回っている。救急患者数も自己来院の患者数が減少しているものの、救急搬送数は増えており、軽症患者の比率に大きな変わりはない。

診療科別では、全国的な動向と同じく、産婦人科、外科系、小児科の医師不足がみられ、しかも、これらの診療科は全国的な不足状況よりもさらに不足している（外科系、小児科の常勤医師数は増加しているが、産婦人科は常勤医師数も減少している）。また、山形県では内科系の医師不足も深刻である（内科系の常勤医師数は微増）。診療科別の医師不足については、診療科別の医師の年齢構成を把握した上で、大学における診療科別の入局者数の動向と照らし合わせチェックしていく仕組みが必要であろう。

こうした状況のなかで、各中小病院が必要としている診療科に常勤医師を1名ずつ配置するような差配は不可能である。また、「マグネットホスピタル」として位置づけられる日本海総合病院や置賜総合病院の周辺の病院からは、これらの病院に対して医師派遣機能を期待する声強いが、現状の過重労働のなかでは難しく、また開設者の異なる病院へ異動する場合、医師の身分が不安定になるという制度上の障害もあ

る。

したがって、地域の診療体制の実情を把握した大学医局からの医師派遣による柔軟な支援態勢は今後もますます重要な役割を果たしていくと考えられる。医師の適正配置は、行政的に画一的に定員を決めてできるものではない。さらに、大学医局の役割は医師のキャリア形成（教育）という点でも重要である。

1人で若い人をぼんとやったら、教育にも何もならないし、つぶれてしまう。そして、その人が辞めたらまた誰か行く。それで終わりだ。だが集約化して、一番歳を取ったシニアの人と、中堅クラスと、若い人とでチームにしておけば、勉強になる。勉強し、かつ、地域の医療を支えることができるわけだ。集約化、循環、医療ネットワーク、これらが教育のシステムにもなる。

……大学病院はヘッドクォーターになっているが、我々とすれば大学病院にいれば全部できる、つまり、総合性、専門性、すべてがカバーできるとは言っていない。「循環しろ」と言っているのは、そういう意味だ。大学病院は大学病院の医療をやっている。けれども大学病院ですべての医療をやっているわけではないから、すべてのことを勉強するために、いろいろなところでいろいろな医療を勉強しておいでということだ。（山下英俊・山形大学医学部長）

したがって、こうした「循環型システム」が今後も有効に機能するためにも、今後の医療需要を踏まえた医師の動向、医師不足の状況に対する地域レベルでの包括的な認識が求められる。本稿でみた不足医師数の推計は、あくまで概数的なものでしかない。そこで、今後、正確な推計のために下記のような調査・分析を行っていく必要があると考える。

はじめに、医師・歯科医師・薬剤師調査の詳細なデータ（1歳きざみの診療科別医師数）を

入手し、経年比較を行うことで、二次医療圏ごとに診療科別の医師の年齢構成の変化を経年的に追い、開業、定年退職、他医療圏への異動（臨床研修医の県内残留率を含む）などの医師の異動を把握し、今後の診療科別医師数の推計を行う。同時に、患者調査などを活用して患者の受療動向を把握することで、人口の年齢構成の変化をも踏まえた将来の疾患別の医療需要を推計する。さらに、山形県の一般病院勤務医を対象にその勤務状況に関する量的調査を行い、医師の過重労働を加味した形で診療科別の必要医師数の将来推計を行うことである。以上の調査研究を今後の課題としたい。

5. 謝 辞

本調査の調査票設計にあたっては、各医局の先生方にお世話になりました。ここに感謝の意を表します。

また、本調査の共催者である山形県健康福祉部（高橋節夫部長、当時）では、船田孝夫・現地域医療対策課長、佐藤正幸・医師確保対策専門員（当時）に貴重な御助言をいただいたほか、松田光美主査（当時）には山形県医療機関情報ネットワークの活用にあたり御協力をいただきました。御礼申し上げます。

最後になりますが、山形県内全一般病院の施設長ならびに担当事務の方々の深い御理解と御協力なしに本悉皆調査を完遂することはできませんでした。厚く御礼申し上げます。

参考文献

1. 山形大学医学部：「山形県内医療施設における患者動向及び医療従事者等に係る現状調査」報告。生涯教育と地域医療 2005；増刊号 1：1-129
2. 清水博，船田孝夫：平成17年度厚生労働省科学特別研究報告書へき地医療体制の充実及び評価に関する研究—山形県における実践的試み。2007

Shortage of Doctors of General Hospitals in the Yamagata Prefecture

Hiroataka Ito, Masayasu Murakami, Shinya Sato*, Takamasa Kayama**

*Department of Health Policy Science, Graduate School of Medical Sciences,
Yamagata University*

**General Medical Education Center, Faculty of Medicine, Yamagata University*

***Department of Neurosurgery, Graduate School of Medical Sciences,
Yamagata University; National Cancer Center*

ABSTRACT

As the various phenomena indicative of a “collapse of the medical care system” have become important social issues in Japan, evidence-based health care policy making and planning are required at the local level.

We conducted two intensive investigations on the medical care structures and performance of all general hospitals in the Yamagata Prefecture in 2008–2009. In this report, we focus on the shortage of doctors to discuss the current situation of and the problems plaguing the medical care systems of the general hospitals in Yamagata.

Although the number of doctors in the whole prefecture increased somewhat, the shortage of doctors is still more serious than at the national level. The increase in doctors is mainly limited to the medical institutions in the Murayama secondary care area. When assessed as per the diagnosis department, we found an acute shortage of obstetricians, surgeons, and pediatricians, much like at the national level (in fact, as for obstetricians, even the number of full-time doctors decreased). In addition, the shortage of physicians is also serious in Yamagata.

The actualization of the bad influence of the shortage of doctors, however, has been prevented by the reorganization and functional differentiation of medical institutions owing to the initiative of the Yamagata University and the increase in the number of part-time doctors sent from the *ikyoku*, the doctors’ office in the university.

Key words : shortage of doctors, collapse of the medical care system, local health care planning