

地域医療・連携・福祉分科会 分科会推薦優秀演題

## 医師不足が深刻化する地域における新たな取り組み：循環型地域医療連携とその成果



千葉県立東金病院内科<sup>1)</sup>、東金病院地域医療連携室<sup>2)</sup>、千葉県山武郡市医師会<sup>3)</sup>  
 古垣 齊拡<sup>1) 2)</sup>、今村 茂樹<sup>1)</sup>、佐久間 猛<sup>3)</sup>、埴谷 一夫<sup>3)</sup>  
 古川洋一郎<sup>3)</sup>、金子 昇<sup>3)</sup>、平井 愛山<sup>1)</sup>

### 【はじめに】

2004年4月にはじまった医師卒後研修・義務化に伴い、医療界では100年に1度の大変革が生じている。その発端は医師卒後研修義務化開始後、多くの研修医が大学病院に就職せず、市中病院に就職するようになったことである。それに伴い、全国の多くの大学病院医局では地方病院に派遣していた中堅医師を大学病院に引き揚げるようになった。その結果として、2008年5月現在、全国各地で地域の医療が崩壊しつつある。

2006年度の厚生労働省・調査に

よると首都圏にある千葉県では人口10万人あたりの医師数156人と全国ワースト3位である（全国平均・医師数206人/人口10万人）。それに追い討ちをかけるように医師引き揚げ問題により、さらに医師不足が深刻になっている。

今回は慢性的な医師不足に悩む千葉県・山武地域で病院単体ではなく地域全体で患者を診る視点から地域医療連携を実践し、成果をあげている取り組みを紹介したい。この山武地域での地域医療連携の成果をもとに千葉県では平成20年度の保健医療計画の中で循環

型地域医療連携システムの構築を推進していくことを決定している。

### 【千葉県・山武地域における医療の惨状と再生】

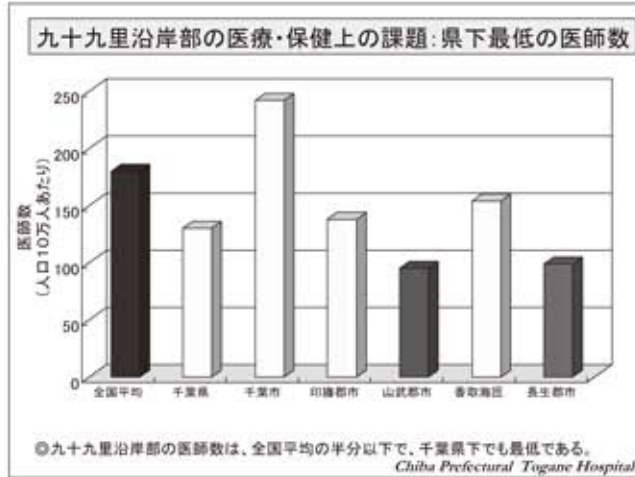
筆者の勤務している千葉県立東金病院（191床）は千葉県・九十九里沿岸部の山武地域にある（表1）（表2）。千葉県のなかでも九十九里沿岸部は人口10万人あたりの医師数は約90人であり（病院7カ所、診療所90カ所）、医療過疎といっても過言ではない（表3）。またこの地域には公的病院

山武医療圏の紹介	
1. 山武医療圏	<ul style="list-style-type: none"> <li>千葉県九十九里浜に沿う2市4町からなり、人口が約25万人</li> <li>診療所：90件</li> <li>病院：7件</li> </ul>
2. 千葉県立東金病院	<ul style="list-style-type: none"> <li>山武医療圏での地域中核病院、昭和28年に開設された千葉県で最初の県立病院</li> <li>診療科：8科、病床数：191（現在一般：60床で運用）、外来：約200人/日</li> <li>救急基幹センター、エイズ拠点病院</li> </ul>

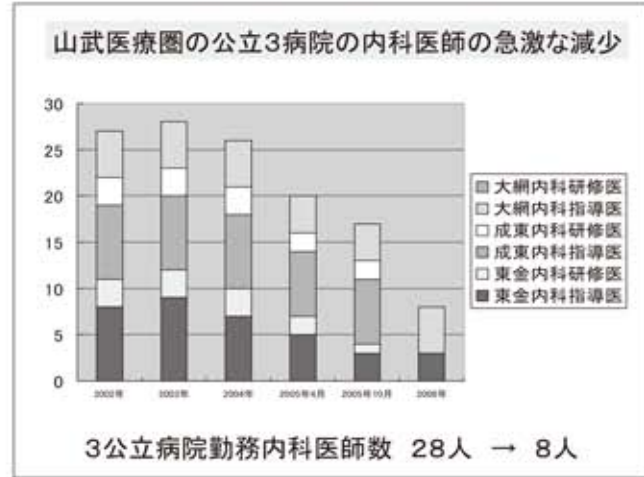
（表1）



（表2）



(表3)



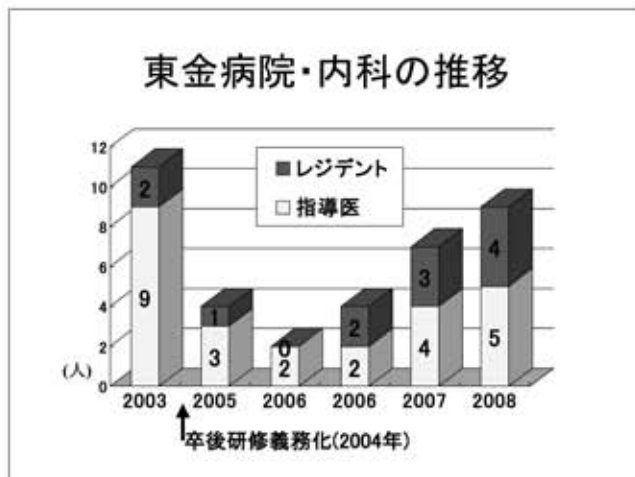
(表4)

である国保成東病院 (350床)、東金病院 (191床)、および町立大網病院 (100床) があり、2003年には3つの公的病院に常勤の内科医合計28名が在籍していた。この公的病院群は地域の中核病院であるが、研修義務化後の医師の大量退職により内科医合計8名 (2006年4月) とピーク時の3分の1以下となった (表4)。2003年に内科医11名 (病院全体の常勤医21名) が在籍していた東金病院も多くの医師が退職し、2006年前期には内科医師2名 (院長を含む、病院全体の常勤医12名) まで落ち込み、

救急医療など地域の医療を維持できない状況に陥った<sup>1)</sup>。しかし東金病院や地域の医師会の先生方をはじめとする医療従事者、地域住民、行政の理解により様々な地域医療を守る取り組みを行った結果、徐々に医師が集まり始めた。2007年後期にはレジデントを含む内科医7名の常勤医師 (病院全体の常勤医13名) が在籍するようになり、病院にも徐々に活気が戻っている<sup>2)</sup> (表5)。さらには2008年には域内の3つの公的病院の内科医総数は18名まで回復している。

### 【医療連携による地域医療の再構築】

このように病院勤務医が不足し、地域医療が危機に陥っている地域では、これまでの病院と診療所の役割分担を再確認し、より一層の機能分担を進め、連携強化を図ることが地域医療の再生には不可欠である<sup>3)</sup> (表6)。千葉県山武地域では病院や診療所の医師、薬局薬剤師等の医療スタッフの強固なヒューマンネットワークを構築することで、緊密な医療連携をはかってきた。さらに山武地域では山武郡医師会および東金病院が中



(表5)

地域医療の枠組みの再構築＝外来患者の再配置 (安定した外来患者は地域の診療所で通院加療)

病院	診療所
背景: 病院勤務医の減少	背景: 新規開業診療所の増加
<ol style="list-style-type: none"> <li>未治療新患の診断およびリスクに応じた階層化を踏まえた治療方針の決定</li> <li>専門スタッフによる治療導入 (教育・指導を含む)</li> <li>専門スタッフおよび高額医療機器を活用した精密検査および治療方針の決定</li> <li>診療所では加療困難な外来患者の定期通院治療</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>家庭医・プライマリケアの拠点</li> <li>かかりつけ医-1: 病院へ紹介する重症患者の選別</li> <li>かかりつけ医-2: 安定した生活習慣病逆紹介患者の定期通院加療</li> </ol>

Chiba Prefectural Togane Hospital

(表6)

山武SDM研究会の歩み(平成13年9月~)		
第1回	平成13年 9月	糖尿病診療の基本とSDM入門
第2回	平成13年12月	SDMの使い方(1) 内服薬の選択
第3回	平成14年 3月	SDMの使い方(2) インスリン製剤
第4回	平成14年 6月	高脂血症診療ガイドライン最新版
第5回	平成14年 9月	インスリン製剤とビグアナイド剤の使い方
第6回	平成14年12月	超速効型インスリン製剤の紹介
第7回	平成15年 5月	超速効型インスリン製剤の使い方の実際
第8回	平成15年 7月	シックデイについて
第9回	平成15年10月	超速効型インスリン製剤の紹介
第10回	平成16年 1月	超速効型インスリン製剤の使い方の実際
第11回	平成16年 4月	ステロイド糖尿病について
第12回	平成16年 7月	経口血糖降下剤の使い分けについて
第13回	平成16年10月	メタボリックシンドローム(1) 病態と診断
第14回	平成17年 1月	メタボリックシンドローム(2) 経口剤による治療
第15回	平成17年 4月	メタボリックシンドローム(3) インスリン製剤の活用
第16回	平成17年 8月	症例検討会(1)、糖尿病性腎症に関する最近の話題、
第17回	平成17年11月	症例検討会(2)、循環連携・地域連携バスについて(1)
第18回	平成18年 2月	症例検討会(3)、循環連携・地域連携バスについて(2)
第19回	平成18年 6月	症例検討会(4)、循環連携・地域連携バスについて(3)
第20回	平成18年 9月	糖尿病のフットケアについて、低血糖の対処マニュアル
第21回	平成19年 1月	診療所の取り組み(1)、症例検討会(5)
第22回	平成19年 4月	診療所の取り組み(2)、症例検討会(6)
第23回	平成19年 7月	連続講座: OXD(慢性腎臓病)(1)、診療所の取り組み(3)、 症例検討会(7)

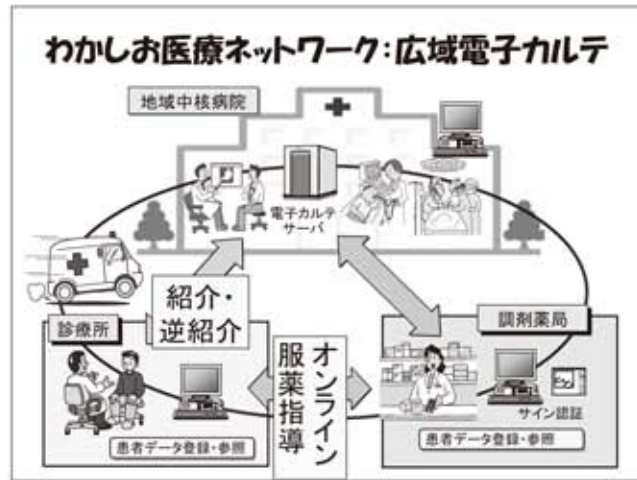
(表7)

心となって定期的な糖尿病研修会を年4回行っており、2008年4月まで計26回開催している(表7)。そこでは糖尿病非専門医用の治療マニュアルであるSDMマニュアル<sup>4)</sup>を用いて、診療所スタッフへの治療の技術移転(内服治療、インスリン治療等)を中心に研修を行ってきた。

**【糖尿病に対する地域医療連携の取り組み】**

2000年から東金病院ではITを利用した先進的な地域医療連携システム「わかしお医療ネットワーク」を構築し運用している。これは通商産業省(現・経済産業省)が医療サービスの向上を目的に行った「電子カルテを中心とした地域医療情報化」事業で整備された。同ネットワークは病院・診療所・調剤薬局・訪問看護ステーション・老健施設等・保健所を含めた地域全体を広域電子カルテネットワークでつなぐ全国に例をみないユニークなものある<sup>5)</sup>(表8)。

ヒューマンネットワークの構築と平行して広域電子カルテネット



(表8)

ワークの構築を行い、病院・診療所間で診療内容を双方向で閲覧可能な環境とした。また糖尿病患者は病院とかかりつけ診療所を交互に受診して、治療の実践の機会を設けることにより、特にインスリン療法の病院から診療所への技術移転を推進した。

**【循環型地域医療連携の目的】**

1980年以降、糖尿病患者が急増しているが中核病院の糖尿病専門外来だけでは患者に対応できず、糖尿病の合併症の増加も懸念されている。さらに2000年以降に顕著化した中核病院における医師不足により、病院単独では多くの糖尿病患者を管理することが困難な状況になっている。病院勤務医の不足が深刻化している千葉県九十九里沿岸地域では、急増する生活習慣病疾患や慢性腎臓病(CKD)に対して、病院単体ではなく診療所を含めた地域全体で患者を診る視点から地域医療連携を実践している。今回はこの循環型地域医療連携システムの詳細を報告する。

**【循環型地域医療連携の方法】**

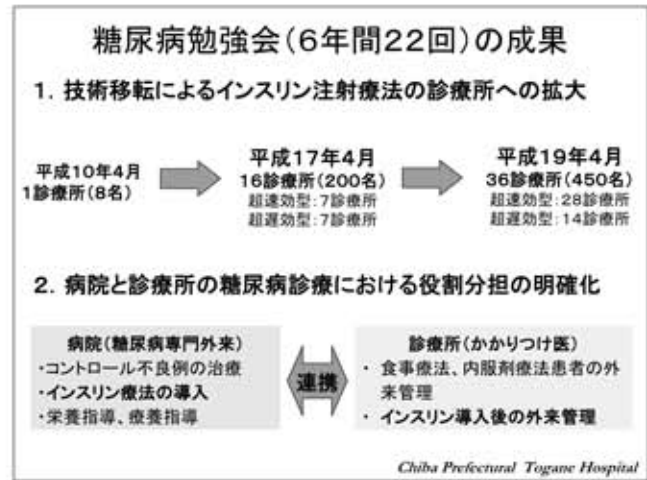
糖尿病の循環型地域医療連携パターンを示す。東金病院の糖尿病専門外来を受診している患者に対しては治療の評価・インスリン療法の導入・栄養指導・療養指導等を行い、血糖コントロールが良好(HbA1c7.0%以下)になった時点で診療所へ紹介した。その後患者は地域のかかりつけ診療所へ通院するが、年1回は東金病院を受診し、精密検査を行う。眼底検査、臍高CTによる内臓脂肪計測、頸動脈エコー検査、脈波伝導速度測定、MD-CT検査、MRI検査等を活用したマイクロアンジオパチーおよびマクロアンジオパチーの精査を行なう。そして合併症の重症度に応じて層別化する疾病管理の手法を活用して治療法の見直しを行い、糖尿病療養士による指導も行っている。患者はその後診療所を定期的を受診し、1年後再び東金病院を受診するというスパイラルを繰り返している<sup>5)</sup>(表9)。

**【結果】**

地域における糖尿病診療の質の



(表9)



(表10)

向上を目的として、ヒューマンネットワークと広域電子カルテネットワークの構築および糖尿病診療の技術移転の場としての糖尿病研修会を行い、循環型地域医療連携について評価を行った結果、以下が明らかになった。

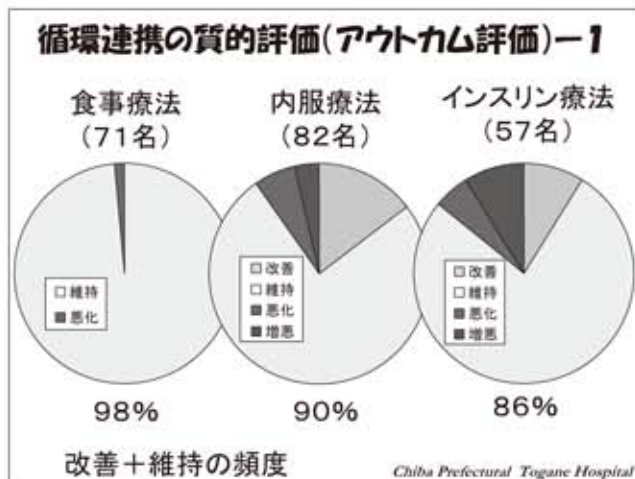
- ① 糖尿病に対する地域医療連携の取り組みを開始する以前の平成10年には山武医療圏(人口約25万人)でインスリン治療患者を管理している診療所は90ヵ所中わずかに1ヵ所で、患者数8名であった。多くのインスリン患者は東金病院や国保成東病院

等で管理されていた。

- ② 22回目の糖尿病研修会を開催した2007年4月時点で、インスリン治療患者の管理を行っている診療所は36ヵ所にのぼり、山武地域内の診療所で450名のインスリン治療患者が管理されるようになった<sup>3)</sup>(表10)。
- ③ 治療アウトカムであるHbA1cの値の変化について評価した。インスリン療法群では病院の糖尿病専門外来でHbA1cが6%台と良好なコントロールを得た後、1年間かかりつけ診療所で継続的な加療を

おこなった結果、ほぼ90%の患者は良好な血糖コントロールを維持することができた<sup>3)</sup>(表11)。

以上の結果からヒューマンネットワーク、広域電子カルテネットワークの構築と平行した糖尿病研修会の定期的開催は診療所への糖尿病診療の技術移転に大きな効果があり、かつ定期的勉強会に参加している診療所医師へのアンケート結果からも糖尿病の循環型地域医療連携が地域の糖尿病診療の向上に寄与していると思われる(表12)。



(表11)

- ### 山武SDM研究会参加者アンケート(わかしお医療ネットワーク参加施設)
- ・ 治療の標準化が進み安心できる。
  - ・ 専門医の経験を共有して、治療できる。
  - ・ 電子カルテによる医療連携が機能すればするほど、診療所での糖尿病診療には、新しく、かつ正しい知識が必要である。山武SDM研究会は大変役立っている。
  - ・ 診療レベルの向上、目標値の標準化など地域の糖尿病診療に役立つ。
  - ・ 薬剤師の知識が向上、カルテの内容理解が容易になり、患者様に自己注射に関する理解をしていただける。

(表12)

【考察】

千葉県山武地域でインスリン治療の必要な患者数は約1,200名と推定されている（平成14年度厚生労働省の糖尿病治療実態調査より）。平成10年に山武地域の中核病院である公的病院群で約600名のインスリン患者を管理していたが、インスリン治療を行う診療所はほとんどなかった。その後、地域における糖尿病診療の質の向上を目的とした様々な活動により診療所で加療中のインスリン治療患者が450名まで大幅に増加したという今回の結果は極めて重要な意味を持っている。

今回の結果からヒューマンネットワーク、広域電子カルテネットワークの構築と平行した糖尿病研修会の定期的開催は地域における糖尿病診療の平準化において大きな成果を上げることが明らかになった。

また病院勤務医が不足している地域では、患者が病院とかかりつけ診療所を年1回程度循環し、病院の様々な医療資源を地域で共有し有効活用することにより、地域ぐるみの生活習慣病・慢性腎臓病

などの診療の質の大幅な向上と医療経済の改善が期待される。糖尿病非専門医においては、インスリン療法患者の血糖コントロールを長期間にわたって悪化させず維持していくことが難しい中で、上記の取組は大きな成果をもたらした。今後の循環型地域医療連携は、地域ぐるみの糖尿病対策の最も重要な柱になることが明らかになった。

この循環型地域医療連携システムに登録された生活習慣病患者の総数は平成19年3月に1,300名余となった。今後は医療費に及ぼす影響や合併症などの臨床上的アウトカム評価など順次、本システムの評価を行っていく予定である。

さらに山武地域での地域医療連携の成果をもとに千葉県では平成20年度の保健医療計画の中で循環型地域医療連携システムの構築を推進していくことを決定している<sup>6)</sup>。ここでは急性期から回復期、在宅に至る医療機関の治療と保健・福祉サービスを連動させる疾病毎・地域毎の「循環型地域医療連携システム」を構築していく予定である。

【参考文献/URL】

- 1) 平井愛山：自治体病院の惨状－崩壊から再生へ、医学のあゆみ222：441－448,2007.
- 2) 地域医療を守れ－「わかしおネットワーク」からの提案 平井愛山・秋山美紀著 岩波書店 2008年
- 3) 平井愛山：地域医療の崩壊から再生へ－人材育成と医療連携、計画行政30：51－61,2007.
- 4) SDM2008 SDM研究会編著 <http://www.sdmj.ne.jp/>
- 5) 千葉「わかしおネット」に学ぶ失敗しない地域医療連携 平井愛山編著 医学芸術社 2004年12月
- 6) 「千葉県保健医療計画」の見直し－健康づくり・医療・福祉の連動に向けた千葉県の挑戦 [http://www.pref.chiba.lg.jp/syozoku/c\\_kenfuku/iryoku\\_keikaku/keikakukouhyou.html](http://www.pref.chiba.lg.jp/syozoku/c_kenfuku/iryoku_keikaku/keikakukouhyou.html)