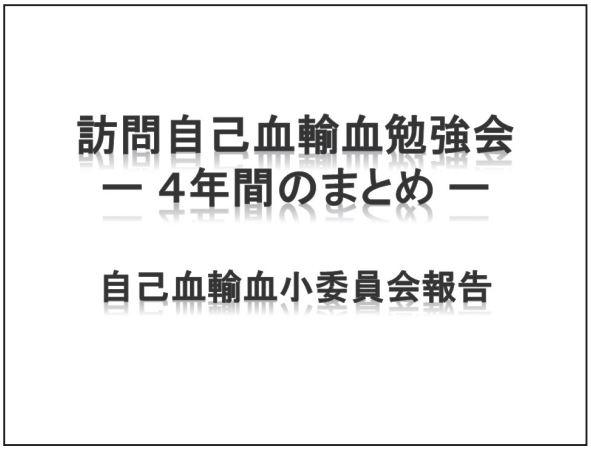
報告２　訪問自己血輸血勉強会－４年間のまとめ－（自己血輸血小委員会報告）

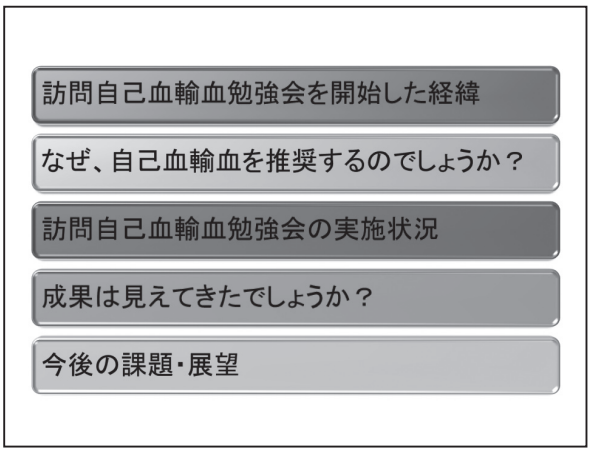
演者：村上　純子　埼玉協同病院　臨床検査部

スライド１



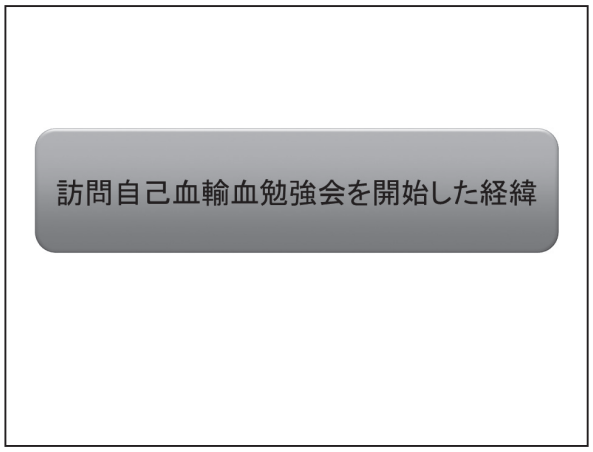
埼玉協同病院の村上です。自己血輸血小委員会を代表して、ご報告申し上げます。「訪問自己血輸血勉強会－４年間のまとめ－」というタイトルです。

スライド２



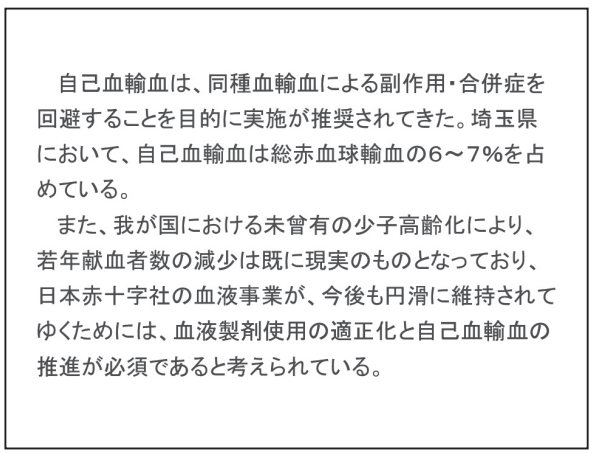
本日は、「訪問自己血輸血勉強会を開始した経緯」、「なぜ自己血輸血を推奨しなければいけないのか」、「訪問自己血輸血勉強会、４年間の実施状況」、「４年間で何か成果は見えてきたか」、「今後の課題・展望」、という順番でお話しします。

スライド３



訪問自己血輸血勉強会を開始した経緯です。

スライド４



これは、自己血輸血の必要性を示す際に必ず出てくる文章です。自己血輸血は現在、日本で全赤血球輸血の６～７％程度を占めていますが、我が

国は少子高齢化が進んでいるので、今後、血液事業を維持してゆくためには、自己血輸血が大変重要だと述べています。

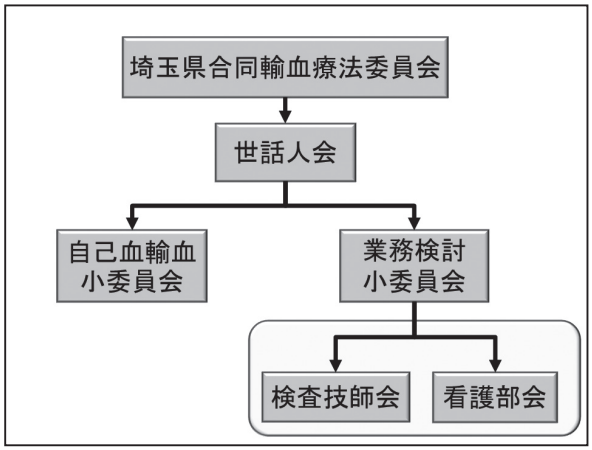
スライド５

このような現状をふまえ、埼玉県合同輸血療法委員会では、本県における自己血輸血の推進と、安全性および品質の向上を目指し、平成24年3月、「自己血輸血小委員会」を設置し、5月9日から活動を開始した。

事業・検討事項
1）自己血輸血の推進
2）適正で安全な自己血輸血の実践と管理体制についての検討
3）自己血輸血関連技術に関する情報交換および調査

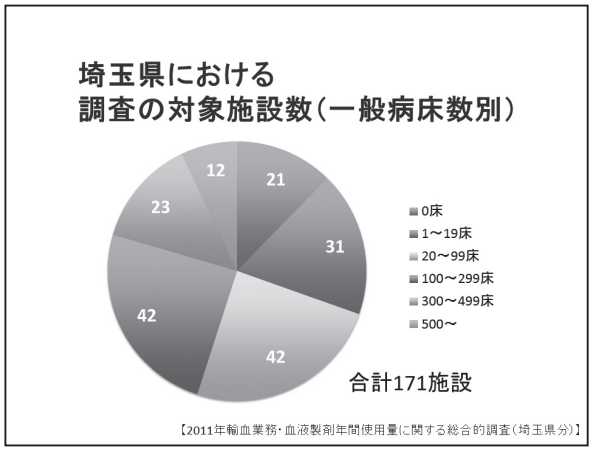
これを踏まえて、埼玉県合同輸血療法委員会の下部組織として、平成 24 年３月、自己血輸血小委員会が設置され、５月から活動を開始しました。

スライド６



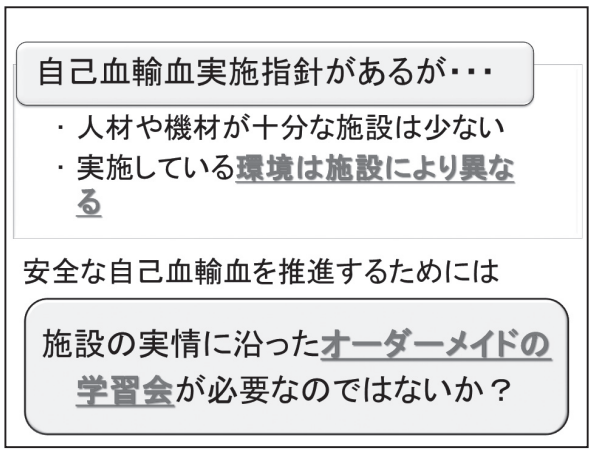
組織図です。合同輸血療法委員会の下部組織に、業務検討小委員会と並んで自己血輸血小委員会が設置されています。小委員会構成メンバーは、合同輸血療法委員会に属している医師、検査技師、看護師に、さらに実際に自己血輸血の現場に関わっていらっしゃる検査技師、看護師に加わっていただきました。

スライド７



これは、埼玉県における調査対象施設を、病床数ごとにまとめたものです。埼玉県は、病床数 500 床以上の病院が 12％に留まり、中小規模の病院が約 90％を占めています。

スライド８



自己血輸血の現状…輸血室がある・ない、専門の医師がいる・いない、認定技師がいる・いない…そのような状況は病院によって異なります。埼玉県において、安全な自己血輸血を推進していくためには、それぞれの施設、特に中小規模の施設の実情に沿った学習会が必要なのではないかと考えました。

スライド 9

だったら訪問して勉強会をしよう！

平成25年8月より**訪問勉強会を開始**
（2013年）

集合型の勉強会ももちろん重要なのですが、各施設に伺って、それぞれの施設の状況に沿った勉強会をしたらどうかということで、訪問勉強会を開始しました。

スライド 10

しなければならない
なぜ自己血輸血を推奨するのでしょうか

次に、「なぜ自己血輸血を推奨する、あるいは、しなければならないのか」についてお話しします。

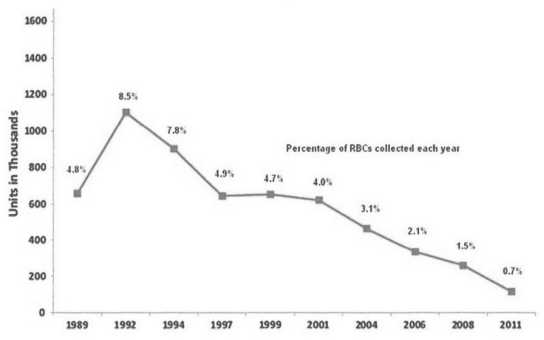
スライド 11

自己血輸血は、同種血輸血による副作用・合併症を回避することを目的に実施が推奨されてきた。埼玉県において、自己血輸血は総赤血球輸血の6～7%を占めている。

また、我が国における未曾有の少子高齢化により、若年献血者数の減少は既に現実のものとなっており、日本赤十字社の血液事業が、今後も円滑に維持されてゆくためには、血液製剤使用の適正化と自己血輸血の推進が必須であると考えられている。

自己血輸血は非常に安全だということは、言い尽くされているところです。同時に、少子高齢化による献血者の減少という問題も無視できない現状があります。iPS 細胞から、夢の万能型赤血球や血小板が造られるようになるまで、当面は献血に頼らざるを得ないわけですが、その献血が不足する部分を自己血輸血の推進で補いましょうということです。

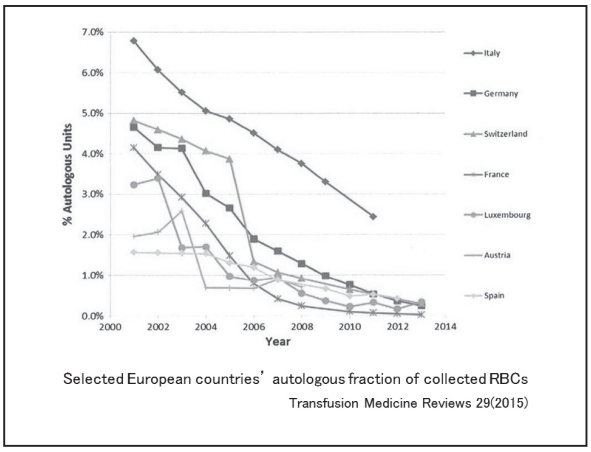
スライド 12



Historic US autologous collection volumes and fraction of collected RBCs
Transfusion Medicine Reviews 29(2015)

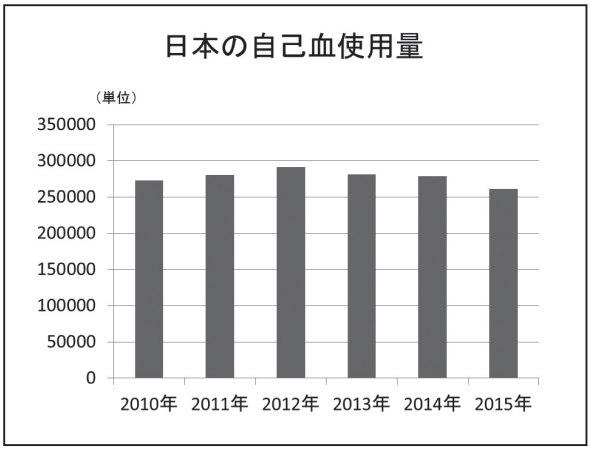
これはアメリカ合衆国の自己血輸血の状況です。右肩下がりの減少傾向が続き、2011 年には、赤血球に占める自己血輸血の割合が 1 %を切っています。

スライド 13



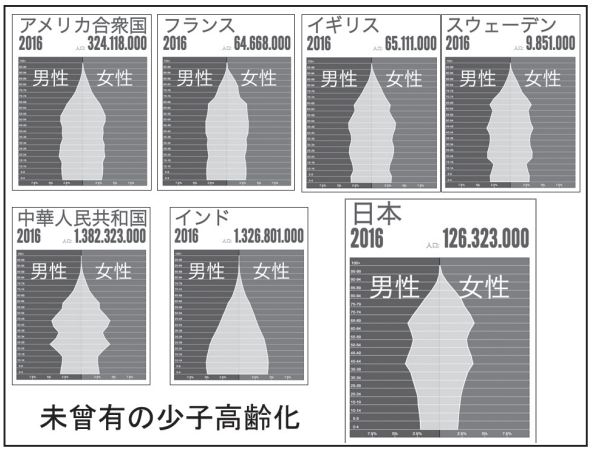
ヨーロッパでは、2000 年頃は、日本とあまり変わらない状況で自己血輸血が行なわれていました。しかし減少傾向が続き、2010 年以降、イタリアが約２％で、あとは殆ど実施されていない状況です。

スライド 14



このような状況において、日本は比較的頑張っています。何とか自己血輸血を維持しています。

スライド 15

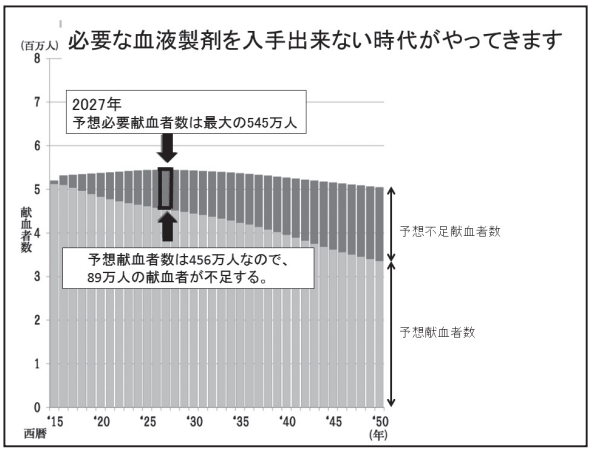


これは、各国の年代別人口構成、いわゆる「人口ピラミッド」です。先進国では、生まれた人数がほぼそのまま持ち上がっていく形を示します。

中華人民共和国は人口ピラミッドの形から、著しい作為が加わった人口構成であることが分かります。その右はインドで、たくさん生まれるけれど若年者の死亡率も高いことが見てとれます。

日本は、底面積が狭くて、やっと上を支えているという状況、すなわち少子化＝献血人口の減少です。そして、団塊の世代が高齢者となり、今まさに、輸血を必要とする年齢層に入りました。

スライド 16

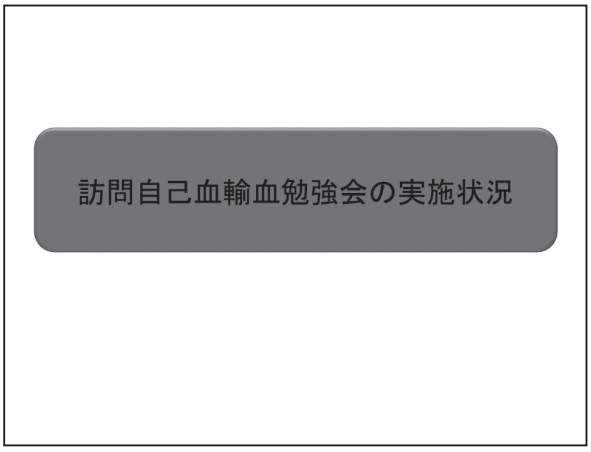


ですので、このままで行くと血液製剤が不足する時が来るということを、東京都福祉保健局が、献血と輸血の現状からシミュレーションして示しています。献血者不足が続き、５年から 10 年後には、輸血用血液製剤の準備ができないので手

術ができないという日がやってくることが提示され、私たちは大きな衝撃を受けたわけです。

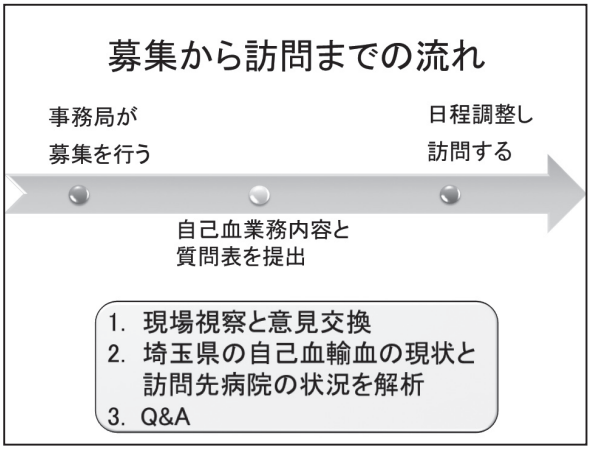
このような状況において、少なくとも自己血の割合を減らさない、できれば増やすということは、非常に重要なことです。

スライド 17



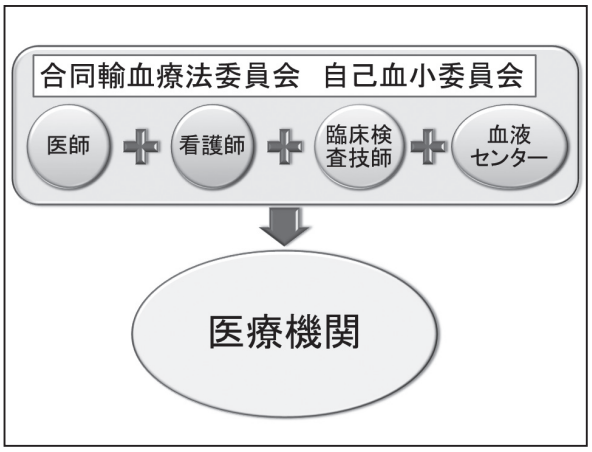
訪問勉強会を実際にどのように行なっているのか、お話しします。

スライド 18



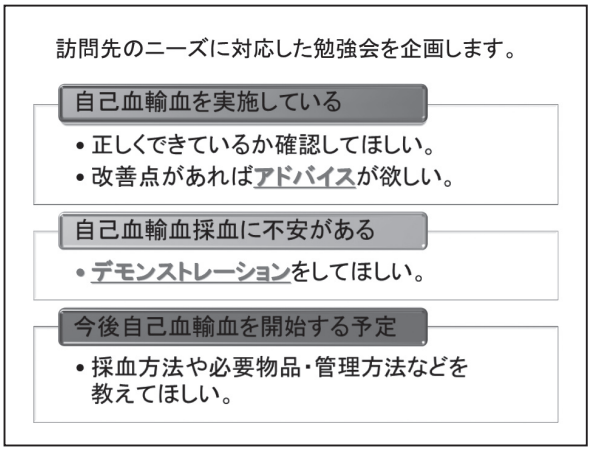
事務局は、埼玉県赤十字血液センターにお願いしています。まず、うちに来てくださいという病院が名乗りをあげてくだされば、事務局がアンケート形式の調査票を送り、その病院の状況や要望を把握します。この情報…この施設は、このような状況で、この日に来てほしいという希望です…が自己血輸血小委員会のメンバーにメールで回ってきますので、行かれる人が手を挙げ、クルーを作って訪問するという形をとります。

スライド 19



訪問するメンバーは、医師、看護師、臨床検査技師に、事務局（血液センター）の方が加わり、この４カテゴリーのメンバーが必ず入ったクルーで医療機関を訪問するようにしています。

スライド 20

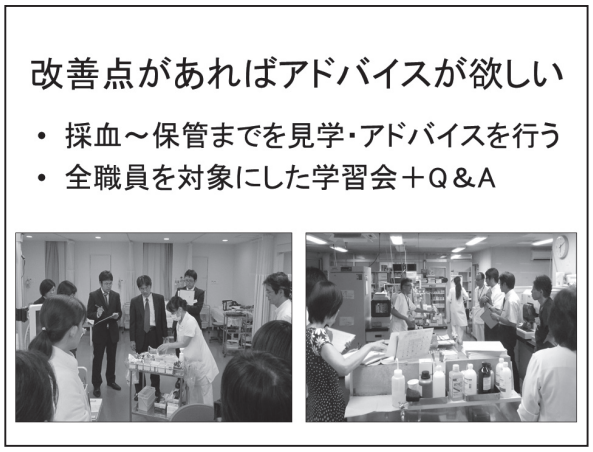


訪問勉強会にあたってのご要望は、施設によって異なります。すでに自己血輸血を実施している施設からは、「私達の実施状況を確認し、改善点があればアドバイスをしてください」というご要望が寄せられます。

自己血輸血を一応やってはいるが「大変不安なので、正しい方法を見せてください」というご要望のところもあります。

また、「今は殆ど実施していないのですが、これから始めたいので、必要なもの、管理の方法などを教えてください」というご要望もあります。訪問勉強会にあたってのご要望は、概ねこの三つのパターンに分かれるように思います。

スライド 21

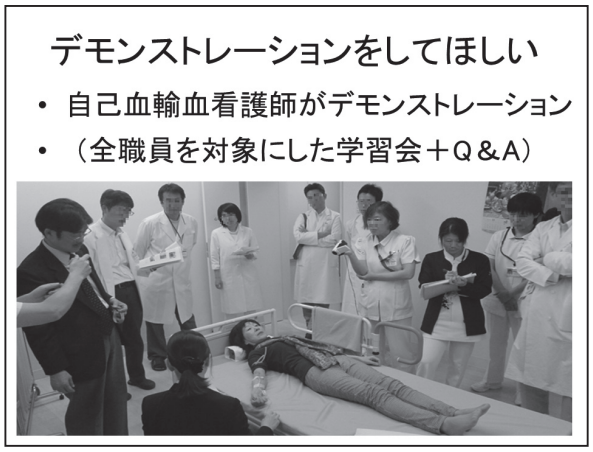


すでに自己血輸血はある程度実施しているけれど、問題点があればアドバイスをしてくださいというご要望の施設では、実際に自己血採血の実技や、輸血管理部署での管理・保管の状況などを見せていただき、改善が必要あるいは望ましいと思われる点をお伝えするというかたちを取っています。

スライド 22

その後、自己血輸血に興味をお持ちの病院スタッフに、職種を問わず集まっていただき、自己血輸血の要点について、「よくあるご質問　Ｑ＆Ａ」の形でお話しするというのが基本的な訪問勉強会のパターンです。

スライド 23



自己血輸血は一応実施しているけれど、とくに自分たちの手技に自信がないので、正しい方法を見せてほしいというご要望の施設では、訪問クルーの看護師さんと臨床検査技師さんが、模範演技をお見せします。訪問先施設のスタッフの方々は熱心に質問され、一生懸命メモを取っていらっしゃいます。その後、ご要望があれば、学習会（Ｑ＆Ａ）を行います。

スライド 24

今はまだ自己血輸血を殆ど実施していないけれど、ぜひ積極的に始めたいので、自己血輸血について総合的に知りたいというご要望の施設では、施設側の中心となるメンバーの方と訪問クルーとで、ディスカッション、打ち合わせを行うというかたちを取ります。

スライド 25

自己血貯血・輸血と保険点数

自己血輸血は経済効率の高い診療行為

2単位（400mL）当り
- ✓ 自己血採血　　5，000円
- ✓ 自己血輸血　　15，000円
- ✓ 輸血管理加算　　1，100円/2，200円
- ✓ **貯血式自己血輸血管理体制加算**

支出は
- ✓ バッグ代金　800～1000円

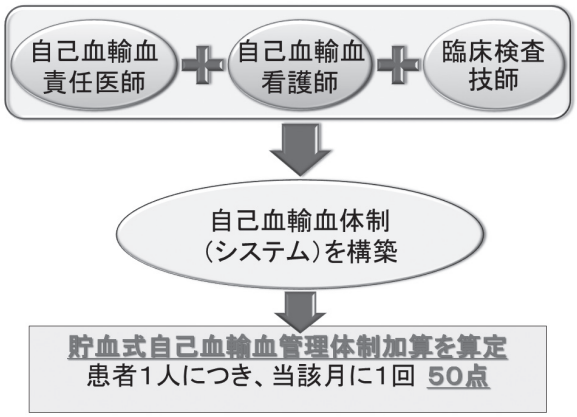
差し引き
- ➢ 約　20，000円の病院収益

実は、自己血輸血というのは、比較的経済効率の高い診療行為です。

例えば、２単位 400mL の自己血輸血をする場合、採血で 5,000 円、輸血時に 15,000 円、輸血管理料算定基準を満たしている施設であれば、管理加算として、加算１なら 2,200 円、加算２なら 1,100 円を算定することが出来ます。さらに体制が整えば、自己血輸血管理体制加算も算定可能です。初期投資として一定の器材は必要ですが、いったん整備されれば、自己血輸血１件毎にかかる費用はバッグ代 800 ～ 1,000 円程度です。

したがって、２単位の自己血輸血で、およそ 20,000 円が病院の収益になります。

スライド 26



貯血式自己血輸血管理体制加算の要件を示します。輸血管理料算定基準を満たしている施設において、自己血輸血責任医師、自己血輸血認定看護師、専任の臨床検査技師という体制が整えば、さらに「貯血式自己血輸血管理体制加算」を算定することが出来ます。

スライド 27

自己血輸血に必要な機器、物品

冷蔵庫　　約400,000円

自己血採血機　約500.000円

ハンドシーラー　約550,000円

計1,450,000円

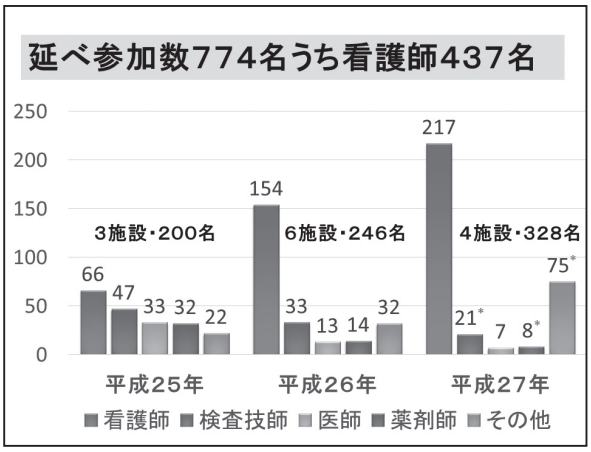
自己血輸血を始めるにあたり必要不可欠な器材です。専用冷蔵庫と採血機は減価償却期間 10 年、ハンドシーラーは５年として計算すると、初期投資費用は減価償却費 20 万円 / 年程度です。2 単位の自己血輸血で約２万円の収益があるわけですから、回収は難しくありません。ですから、必要な器材はぜひ整備していただくよう、病院管理部の方々にお願いしています。

スライド 28

笑顔あふれるアットホームな雰囲気が売りです。

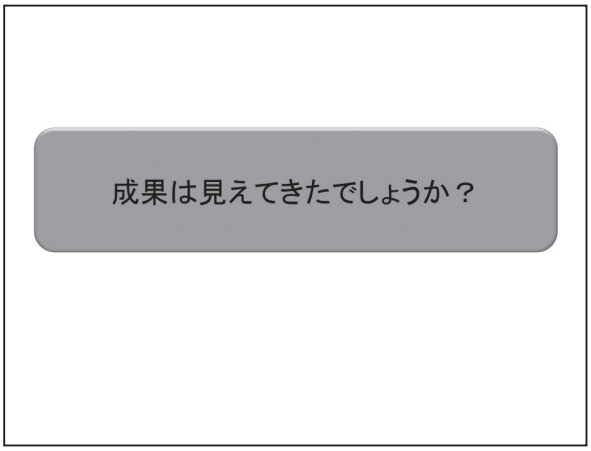
このスライドで、訪問勉強会の雰囲気を感じていただきたいと思います。ご覧の通り、たくさんの笑顔にあふれた、アットホームで楽しい雰囲気です。

スライド 29



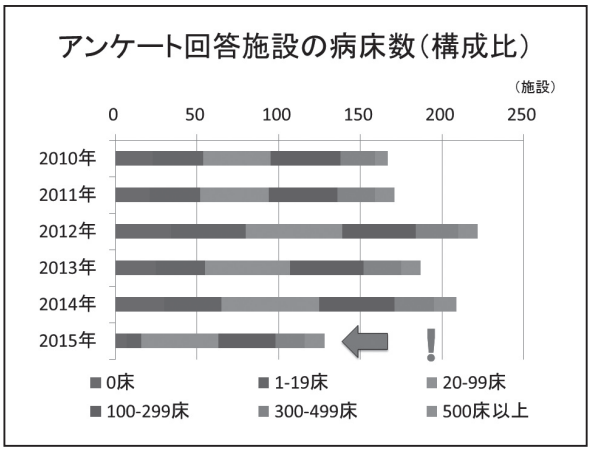
訪問勉強会を開始してから３年間（平成 25 年、26 年、27 年）の参加者をまとめました。計 13 施設、774 名もの方が参加してくださいました。看護師さんが 437 名と全体の約６割を占めています。

スライド 30



では、訪問勉強会の成果は見えてきたでしょうか…

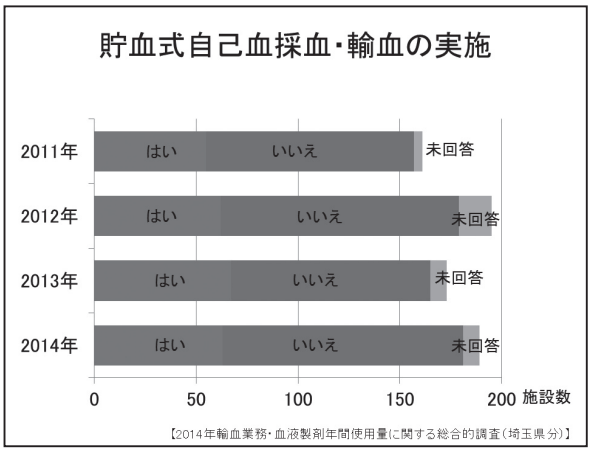
スライド 31



厚生労働省が毎年、輸血業務・輸血製剤年間使用量に関する総合的調査（アンケート調査）を行なっています。最新の集計は 2015 年分ですが、例年に比べてアンケートの発送数が少なかったとのことで、したがって回答施設数も少なく、病院の病床別構成比が例年とかなり異なるものになっています。2015 年のアンケート結果を比較検討に用いるのは問題があると思われます。

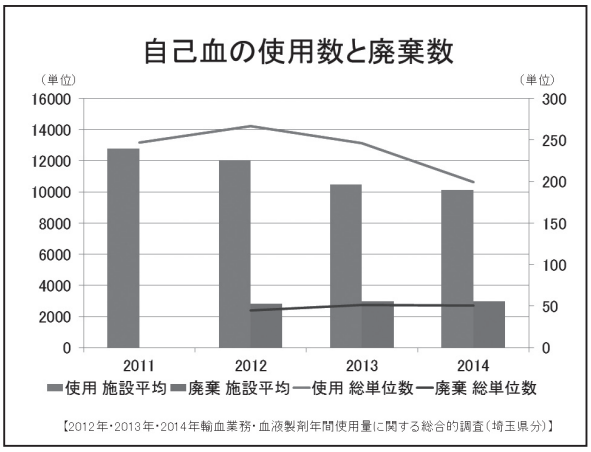
ですが、2014 年までのアンケート結果では、実質活動２年足らずですので、まだ訪問勉強会の成果が出ているという数字をお示しすることが出来ません。

スライド 32



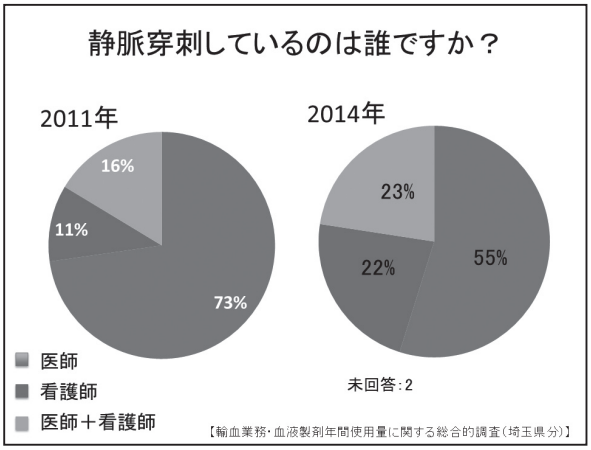
自己血輸血を実施している施設が増えたという結果は、２年間では得られていません。

スライド 33



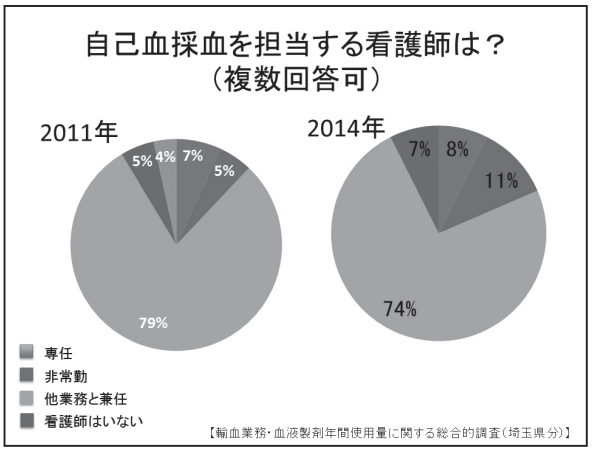
自己血輸血の総量も増えていません。

スライド 34



静脈穿刺を行なうのは、医師から、ガイドラインを遵守し正しい手技で行える看護師さんにシフトしてきているようです。

スライド 35



看護師さんの多くは、他の業務をこなしながら自己血採血を行なっています。

スライド 36

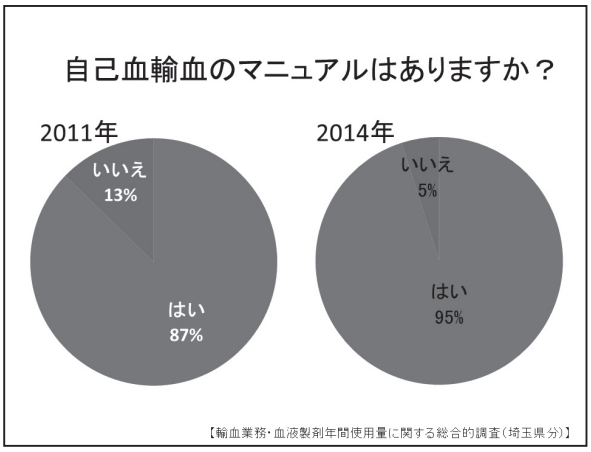
学会認定・自己血輸血看護師制度について

選択項目	2011年	2014年
現在申請中	0	1
将来取得したいと思っている	5	10
知ってるが制度の詳細がよくわからない	10	4
今後の状況を見て判断する	23	28
関心がない	3	2
知らなかったので調べてみる	7	2
学会認定・自己血輸血看護師がいる	4	6
埼玉県の学会認定・自己血輸血看護師	9	28*

【輸血業務・血液製剤年間使用量に関する総合的調査（埼玉県分）】

貯血式自己血輸血管理体制加算が付いたことで、自己血輸血を巡る状況への理解が深まり、認定資格を取得した自己血輸血看護師さんはずいぶん増えました。

スライド 37



マニュアルの整備は、かなり充実してきました。

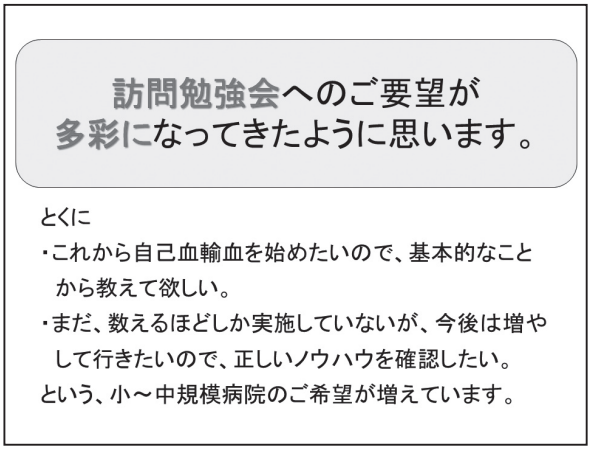
スライド 38

訪問勉強会の成果を語るには、未だ道半ばです。私達は 2016 年のアンケートの結果がどのようになるのか楽しみに待っています。

スライド 39

今後の課題と展望です。

スライド 40



訪問勉強会へのご要望は非常に多彩です。埼玉県は中小規模の病院が多く、また、特徴のある診療体制を取っている施設も少なくありません。

スライド 41

平成28年（2016年）度の実績

	病院の特徴	病床数	参加人数	所要時間
A病院	整形外科手術に力を入れてゆく方針	一般病棟　59床 療養病棟 140床	26名	130分
B病院	産婦人科クリニック	産婦人科　60床 新生児	24名	90分
C病院	急性期の循環器疾患への対応にとくに力を入れている	ICU/CCU　4床 一般病棟　36床	19名	85分

B病院は訪問勉強会に先立って、私どもの病院の自己血外来を見学されました。

平成 28 年度は、これまで３施設を訪問させていただきました。A 病院は今後、整形外科に力を注いでいくという方針で、B 病院は産婦人科クリニック、C 病院は急性期の循環器疾患に特化した病院です。どの施設も、参加人数は少ないのですが、非常に熱心に参加してくださいました。

特に、B 病院は、「まだ自己血輸血を実施していないので、まずは現場を見せてください」というご希望で、訪問勉強会の前に、私が勤務している埼玉協同病院の自己血外来を見学にいらっしゃいました。

スライド 42

・訪問＝監査と勘違いされ、躊躇されてしまうことも・・・

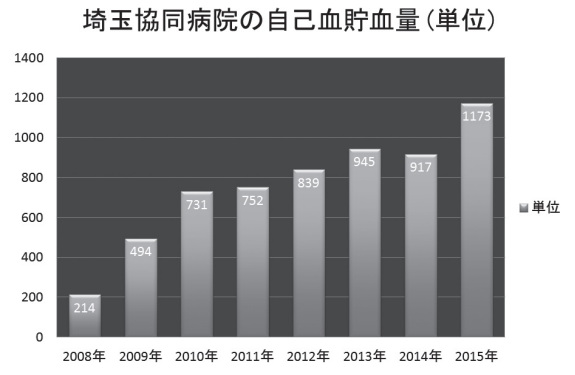
・訪問となると「ヒトを集めなくては！」というプレッシャーが・・

どうぞ、お気楽に。
もし、よろしければ、見にいらしてください。

訪問勉強会というと、監査のようなものではないかとか、悪いところをいっぱい指摘されてしまうのではないかとかいったご心配をされるようです。あるいは、訪問勉強会で外部の人に来てもらう以上、院内でそれなりに参加者を集めなければ…というプレッシャーもあるように思います。

そういうことではなく、私達は、それぞれの施設の事情に応じて伺いますので、もっと気軽にお声を掛けていただきたいですし、よろしければ、埼玉協同病院の自己血外来を見に来てください。どうぞ、お気楽に…と申し上げたいと思います。

スライド 43



このスライドは、埼玉協同病院の自己血貯血量の推移を示したものです。整形外科で非常に頑張って人工関節手術を行ない、原則として自己血を使っていますので、年間１千単位を超えるようになりました。このような状況ですので、自己血外来を見に来てくださるのは、いつでもウエルカムです。

スライド 44

訪問する　だけでなく

訪問される　も、ありです

訪問自己血輸血勉強会の「訪問」は、“訪問する”だけでなく、“訪問していただく”もありだと思っています。

スライド 45

ご清聴ありがとうございました。
さいたま市
群馬県
栃木県
茨城県
東京都
山梨県
千葉県
熊谷市
深谷市
行田市
羽生市
加須市
久喜市
蓮田市
春日部市
東松山市
坂戸市
上尾市
川越市
さいたま市
※左記参照
狭山市
富士見市
入間市
所沢市
飯能市
秩父市
小鹿野町
皆野町
長瀞町
寄居町
嵐山町
ときがわ町
横瀬町
越生町
毛呂山町
鳩ヶ谷市
日高市
飯能市
川島町
吉見町
鶴ヶ島市
坂戸市
川越市
富士見市
入間市
所沢市
狭山市
飯能市
秩父市
蕨市
戸田市
和光市
朝霞市
志木市
新座市
久喜市
蓮田市
春日部市
上尾市
東松山市
坂戸市
川越市
さいたま市
熊谷市
深谷市
行田市
羽生市
加須市
久喜市
蓮田市
春日部市
東松山市
坂戸市
上尾

質疑応答

○賀古　村上先生、貴重なご報告をどうもありがとうございました。
フロアの方から、ご質問、コメント等ありましたら、ぜひお願いします。いかがでしょうか。

○山口　自治医大さいたま医療センター心臓血管外科の山口と申します。
自己血輸血の加算のところで、施設の加算を取るための要件として、自己血輸血の認定看護師さんというのがありました。私は、そういう資格があることをよく知らなかったのですが、その資格を取るために何が必要なのか教えていただければと思います。

○村上　自己血輸血認定看護師は、日本自己血輸血学会が認定する資格です。受験資格を満たすには、学会出席のクレジット等が必要です。認定試験受験者は、指定研修会を受講した後に試験を受けることになります。試験自体は、優しくはありませんが、すごく難しくはないので、指定テキストを用いて勉強していただければ大丈夫だと思います。
ただ、認定看護師さんがいるだけでは駄目で、自己血輸血責任医師が必要です。ですので、施設に輸血専門医が不在の場合は、どなたかに講習会に出ていただいて、責任医師の資格を取っていただかなくてはなりません。

○山口　受験資格を満たすためのクレジットに関しては、そんなに大変ではないのですか。

○村上　はい、大丈夫です。自己血輸血看護師については、日本自己血輸血学会のホームページに詳細が示されていますので、ご覧いただければと思います。

○山口　ありがとうございます。

○賀古　他にはいかがでしょうか。はい、どうぞ。

○藤原　貴重な講演をありがとうございました。埼玉県保健医療部薬務課の藤原と申します。
たまたま私の親族が今年、自己血で手術を致しました。1回に400mLの採血を2回行い、計800mLの自己血を採ってから手術をしました。手術自体はあまり出血せずに終わりましたが、その後、貧血を起こしたということで、2回自己血を輸血しました。本人も自分の血液だということで安心して輸血することが出来ました。
私はたまたま今回、この現場に立ち合いましたが、自己血輸血というのは、患者が安心して受けることが出来る医療なのかなと感じ、広く行なわれるようになれば良いなと思いました。専門的な知識はありませんが、そのように感じた次第です。

○村上　ありがとうございます。
自己血を使って手術をするということに対する患者さんの満足度というのは、大変高いものがあると思っています。
埼玉協同病院では、現在、整形外科に加え、消化器外科でも自己血輸血をかなりやるようになってきました。悪性疾患が多い外科の場合、自己血だけでは賄い切れず、同種血輸血を追加する状況もよくあります。それでも、輸血の一部が自分の血液であるということに対する患者さんの満足度は高いです。また、なるべくなら自己血だけで済ませたいという外科医の意思が働いて、「念のためにもう少し輸血しておくか」という部分は減ってきたと感じています。

○賀古　他には？はい、どうぞお願いします。

○湯浅　埼玉県赤十字血液センターの湯浅と申します。質問ではないのですが。
今、外国では自己血が減少してきている。日本でも日赤血の安全性と品質向上で、もう自己血に頼らなくてもいいのではないかなんていうことも、たびたび聞きます。そういう状況において、自己血輸血は患者さんにとって最も安全な輸血であるということで、このように推進していることを、大昔から自己血輸血を始めた者の一人として、私は本当に心強く感じました。ぜひ、今後とも続けてください。

私事になりますけども、私が自己血を始めたのは昭和 52 年で、当時は輸血後肝炎の発症率が 4.8％でした。エリスロポエチンが認可されたのが平成８年ですから、当時は自己血を貯血しようと思っても、十分には出来ませんでした。我々は、凍結保存を併用して、整形外科と胸部外科以外に、小児科でも自己血輸血を実施しておりました。私が大学を辞める平成 11 年まで、胸部外科と整形外科とで、およそ 1700 例かの症例を実施しています。
ぜひ今後とも、自己血を推進していただきたいと思っています。また、ご努力を感謝致します。

○村上　ありがとうございます。大先輩のお言葉を励みに、さらに頑張っていきたいと思います。

○賀古　よろしいでしょうか。
これで、セッションⅠを終了させていただきます。どうもありがとうございました。

（村上純子氏終了）