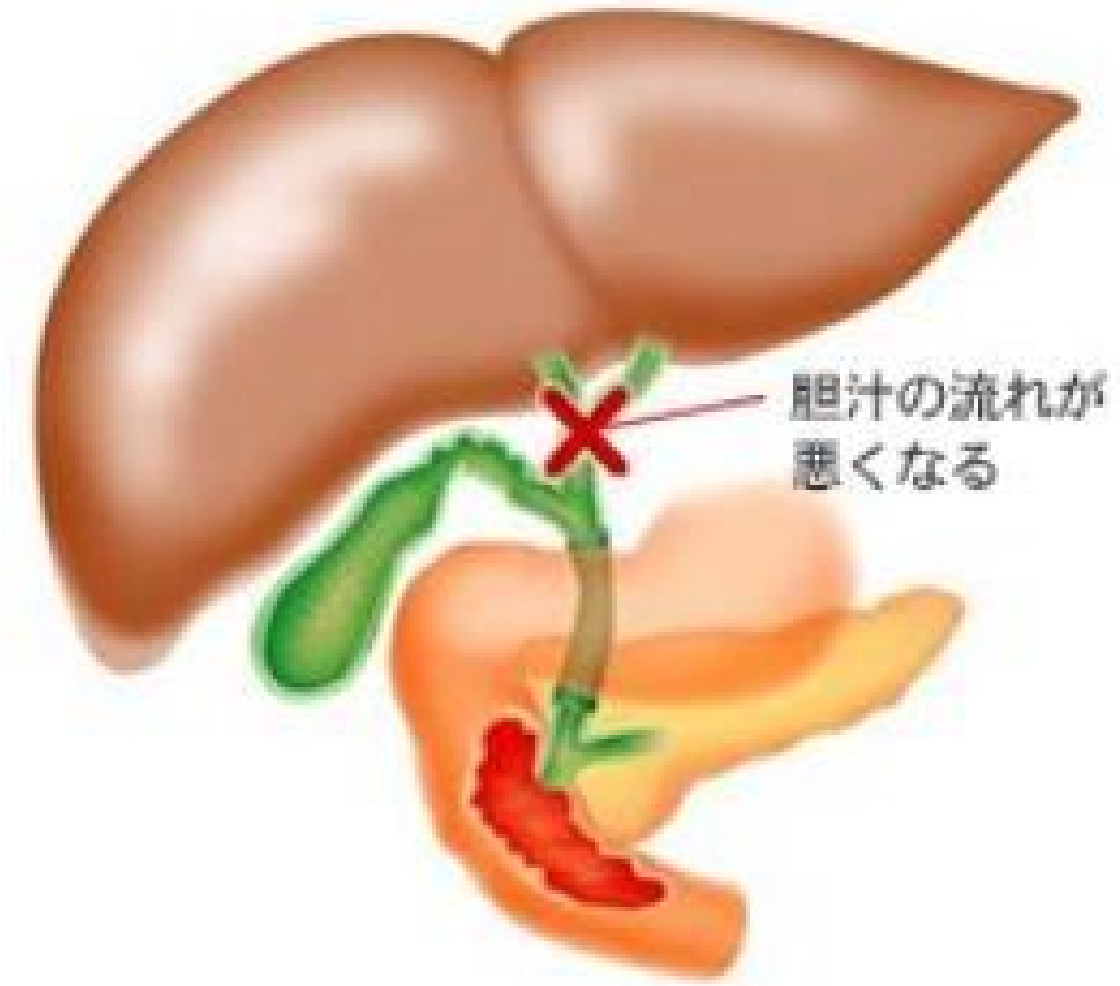


128 先天性胆道閉鎖症早期発見のための便色カード活用マニュアル（Ｈ２３年度厚生労働科学研究費補助金一小児慢性特定疾患に関する研究Ｈ２４年３月）

①

胆道閉鎖症早期発見のための

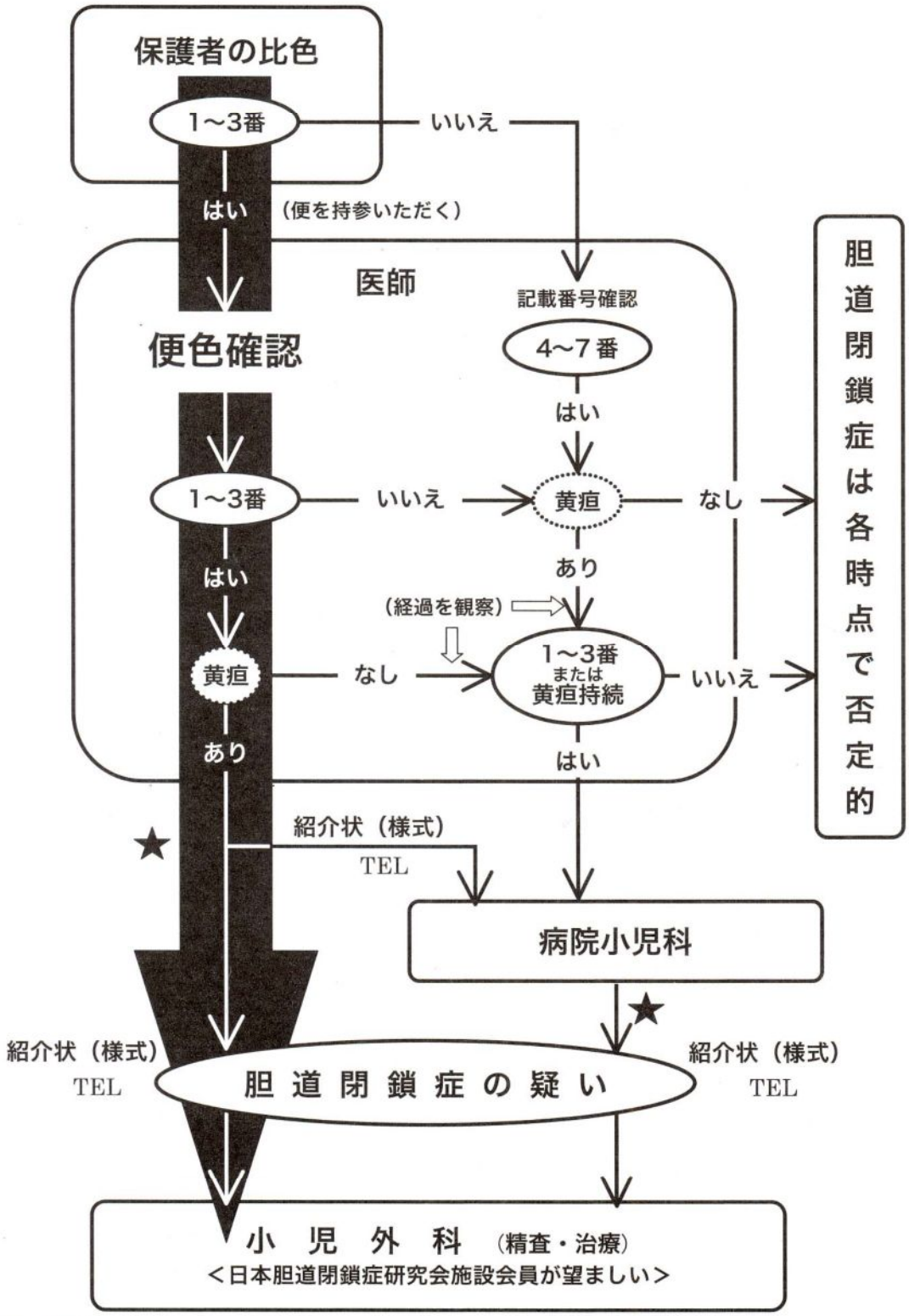
便色カード活用マニュアル

平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金
成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業
小児慢性特定疾患の登録・管理・解析・情報提供に関する研究

研究代表者　松井　陽

平成 24 年（2012）年 3 月

図－1　胆道閉鎖症早期発見のためのフローチャート



★濃い黄色尿があればより確実！

うんちの色に注意しましょう

明るいところでカードの色と見比べてください。

1番～3番に近い色だと思う

4番～7番だったのが**1番～3番**に近くなった

どちらかが当てはまるときは、**胆道閉鎖症**などの病気の可能性がありますので、1日も早く小児科医、小児外科医等の診察を受けてください。

便色の記入欄（観察日と右欄に当てはまる色番号）

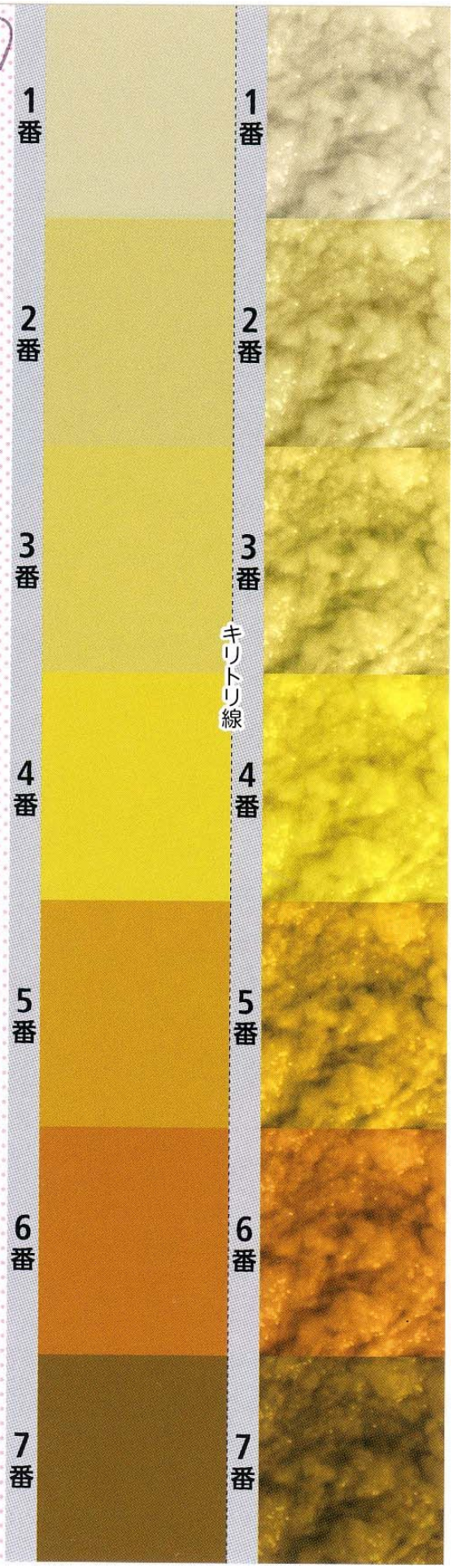
生後２週	
年　月　日	番

生後１か月	
年　月　日	番

生後１～４か月	
年　月　日	番

生後４か月くらいまでは、うんちの色に注意が必要です。生後2週を過ぎても皮膚や白目（しろめ）が黄色い場合、おしっこが濃い黄色の場合にも、すぐに医師等に相談しましょう。

使用期限：2014年3月



④

目　次

（図 - 1）胆道閉鎖症早期発見のためのフローチャート …… 1

（図 - 2）便色カード …… 2

はじめに …… 4

第１章　正常新生児・乳児の便色 …… 4

第２章　便色カードによる胆道閉鎖症の早期発見 …… 4

第３章　便色カード法の説明について …… 6

第４章　便色カードに関する自治体、医療機関の対応について …… 7

第５章　便色カードに関するＱ＆Ａ …… 9

おわりに ……12

参考資料１　胆道閉鎖症疑いの児の紹介状の様式（例） ……13

参考資料２　日本胆道閉鎖症研究会施設会員・連絡先一覧 ……14

別添資料　　母子手帳交付時のパンフレット

平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）
「胆道閉鎖症早期発見のための便色カード活用マニュアル」作成チーム

研究代表者　松井　陽・国立成育医療研究センター・病院長
研究分担者　仁尾正記・東北大学医学系研究科・教授
坂本なほ子・国立成育医療研究センター研究所・室長
研究協力者　佐々木英之・東北大学医学系研究科・講師
工藤豊一郎・筑波大学大学院人間総合科学研究科・講師

はじめに

胆道閉鎖症等の早期発見のための便色カードは、母子保健法施行規則の一部を改正する省令（平成 23 年 12 月 28 日厚生労働省令第 158 号）により、母子健康手帳に掲載することが義務付けられました。これまでパイロットスタディーにおける便色カードの運用においては、胆道閉鎖症等、生後 1 か月前後に便色の異常を呈する疾患について、早期発見・早期治療による予後改善が期待されています。

このマニュアルは、平成 24 年度より全国の母子健康手帳に掲載される便色カードの使い方について、医療機関、自治体等において保護者への指導を行う保健医療関係者に向けて基礎的な知識から解説したものです（図 -1、2）。

第 1 章　正常新生児・乳児の便色

生後 48 時間以内に新生児から排泄される便を胎便といい、胎内および出生時に飲みこんだ羊水や腸管の分泌物、胆汁色素，脂肪，コレステロール等が主な成分であり、粘稠、無臭で、緑がかった黒色をしています。

生後 2 ～ 4 日目頃は、乳汁を飲み始め、黒緑色の胎便と黄色便の入り混ざった便が出て、次第に黄色みが強くなっていきます。これを移行便といいます。その後、胎便がすべて排出され乳汁を十分に飲むようになると、黄色から茶色の顆粒便になり、一時は一日に何度も便が出ることもあります。これが正常便です。

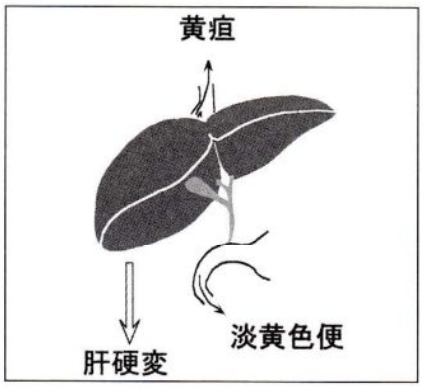
便色は栄養法によって異なり、母乳栄養のみの児の便色は、人工栄養児に比べて黄色みがやや強いと言われています。逆に母乳栄養でも人工栄養でも、緑色の便が出ることがあります。これは胆汁色素である黄色のビリルビンが、腸内で酸化されて緑色のビリベルジンになるためです。児の機嫌がよく、食欲があれば心配いりません。

第 2 章　便色カードによる胆道閉鎖症の早期発見

（1）胆道閉鎖症について

① **概念**

胆道閉鎖症は、新生児および乳児の肝外胆管が、原因不明の硬化性炎症によって閉塞するために、肝から腸へ胆汁を排出できない疾患です（図 -3）。出生 9,000 人に 1 人が罹患する稀な疾患ですが、同年齢の肝・胆道系疾患の中では死亡率が最も高いのです。



（図－3）胆道閉鎖症の病態（胆管が閉塞している）

② 症状

胆道閉鎖症の主な3つの症状は生後14日以降も続く黄疸、淡黄色便、濃黄色尿です。

新生児の90%に見られる生理的黄疸は生後14日までに肉眼上消失しますが、胆道閉鎖症の黄疸は消失せずに持続する、あるいは一旦消失したものが再び現れてきます。なお、生後1か月頃の患児の黄疸は皮膚やしろめの部分がくすんだ黄色なので見逃されやすく注意が必要です。

淡黄色便はもっとも特異的な症状のひとつです。胆道閉鎖症の患児の70～80%は生後4週までに便の黄色調がうすくなって淡黄色になり、残りの20～30%も多くは生後2か月までに淡黄色便を発症します。濃黄色尿は胆汁色素であるビリルビンが尿中に出ることによるもので、病初期から認められる症状です。黄疸が著明な時には尿が暗褐色になります。

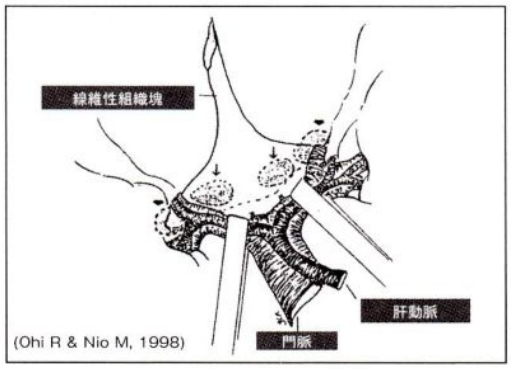
胆道閉鎖症では、頭蓋内や消化管にビタミンK欠乏による出血を起こすことがあります。ビタミンKは胆汁中の胆汁酸によりミセルとなって腸で吸収されます。しかし胆道閉鎖症では胆汁が腸に流れないため、ビタミンKの吸収が不良になるのです。ビタミンKは血液の凝固を助けるので、これが不足すると出血を起こします。頭蓋内出血では突然の哺乳力低下、意識レベルの低下等の重い神経症状を認めることがあります。

③ 検査・診断

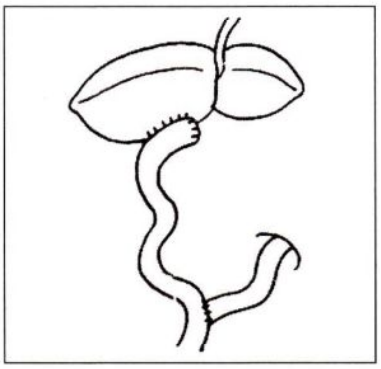
血液では血清総ビリルビン値の上昇、直接型ビリルビン値の上昇（1.5 mg/dl以上）、直接型対総ビリルビン比（D/T比）20%以上、ASTおよびALT値の上昇、リポプロテイン-X陽性等、検査値の異常を認めます。腹部超音波検査、十二指腸液検査などを実施して、これらの結果から胆道閉鎖症を否定できない場合に、開腹手術を行い、外科医が肉眼で見た所見または手術的胆道造影によって診断を確定します。

④ 治療

診断確定に引き続いて、肝門部空腸吻合術（以降、葛西手術と略す）を行います。これは東北大学小児外科の葛西が1959年に考案した手術で、現在は世界中の先進国で行われています。閉塞した索状胆管組織を一塊として切除し、肝門部に小腸をRoux-Y吻合します（図－4AおよびB）。この手術の第一の目標は黄疸を消失させること、第二の目標は黄疸が消失したら、自分の肝臓で長期生存することにあります。



（図－4A）葛西手術（線維性の胆管を切除）



（図－4B）葛西手術（肝門部空腸吻合）

⑦

⑤ **予後**

葛西手術 1 年後の転帰は、黄疸なく生存が約 58%、黄疸有生存が約 12%、移植生存が約 25%、死亡が約 5%です。黄疸の持続する患児はやがて胆汁性肝硬変、慢性肝不全となって、肝臓移植をしなければ死亡します。葛西手術によって黄疸が消失する患児には上行性胆管炎や、食道・胃静脈瘤破裂等による消化管出血を繰り返す場合と、そうした合併症の少ない場合があります。後者の場合には健常児と変わらない生活の質を得て、20 歳以上に達する患者もいます。

⑥ **早期発見の重要性**

術後 20 年生存率は手術時日齢と負の相関があり、生後 60 日内であれば 43%、61 ～ 90 日では 33%、91 ～ 120 日では 25%、121 ～ 150 日では 7%、151 日以降では 0 になります。胆道閉鎖症の患児を早期発見・早期手術することが重要な理由はここにあります。しかし生後 60 日以内に手術を受ける患児は、今日でも全体の約 40%にすぎません。

（2）淡黄色便の臨床的意義

淡黄色便は胆道閉鎖症、先天性胆道拡張症のような胆管の閉塞のある児で認められます。これらを放置すると肝硬変を来すので早期手術を必要とします。淡黄色便は新生児肝炎（症候群）、アラジール症候群、シトリン欠損症、敗血症・尿路感染症、先天性代謝異常、染色体異常、進行性家族性肝内胆汁うっ滞など、肝内胆汁うっ滞により胆汁排泄機能が低下する児でも認められます。これらのすべての疾患において、ビタミン K が腸から吸収されにくい病態を持つため、ビタミン K 欠乏による頭蓋内出血の危険があります。よって注意すべきことは、淡黄色便を認める児は、ただちに入院・精査・治療の必要があるということです。

第３章　便色カード法の説明について

便色カードは、胆道閉鎖症を早期発見する目的で、松井らによって開発されました。わが国では大部分の新生児が 1 か月健康診査 (以降、健診と略す) を受けていること、70%近い胆道閉鎖症の患児が生後 30 日までに淡黄色便を発症していることから、この時期に関係者が淡黄色便の有無を確認することが可能になります。しかも淡黄色便が危険信号であることを保護者が知らなくても、淡黄色便が出ていることを医師に伝えられる方法が必要です。便色カードは胆道閉鎖症の患児をこのようにして早期発見する目的で考案されました。

～保護者に対しては、次のように説明しましょう～

（1）使用方法

日中の明るい部屋で、オムツについた児の便に便色カードを近づけて色を見比べてください。カードの右側の部分をキリトリ線で切り取ると比べやすくなります。夜間でも昼光色の明るい照明の部屋で比べるなら大丈夫です。いずれの場合にもオムツの周囲に、色彩感覚に影響を与えるような派手な色のものを置かないでください。そしてオムツを交換する時などに、必ず便に便色カードを近づけて色を見比べて、もっとも近いと思う便色番号を判定してください。生後 5 か月になるまでは、日ごろから便

と便色カードを見比べてください。便の色や形等を日ごろから良く観察する習慣をつけましょう。

便色カードには便色を見比べた結果の記録欄が３つあり、生後２週、生後１か月、生後１～４か月に、便色にもっとも近いと思う便色番号を、必ず３回ともカードに記入してください。生後１～４か月と幅を持たせてありますが、生後２か月がお勧めです。胆道閉鎖症の大部分の患児が生後２か月までに淡黄色便を出すからです。

（２）便色の判定後の対応

便と便色カードの色を見比べて、もっとも近いと思う便色番号を判定するとき、重要なのは以下の２つの場合です。

① **１～３番に近い場合**→１日も早く、その便を持参して、１か月健診を担当する予定の医師を受診して、便と便色カードの色を見比べてもらいましょう。すでに１か月健診が終わっている場合には、健診を担当した医師または小児科専門医が常勤する病院の小児科（以降、病院小児科と略す）を受診してください。

② **４～７番に近い場合**→４番ならば安心というわけではありません。その後、便色がうすくなって１～３番に近づくかどうかに注目してください。１～３番に近づいてきたと思ったら、その便を持参して、医師に見てもらいましょう。反対に４番から５～７番に近づく場合は、その時点で胆道閉鎖症の可能性はまずありませんが、生後５か月になるまでは便色チェックを続けてください。

（３）医師を受診する場合の注意

医師や看護師と便色について話す時には、必ず便色番号をお伝えください。例えば「うちの子のうんちが３番なんです」というように伝えてください。同じ黄色といってもイメージする色は人によって異なるからです。それからできる限り、便のついたオムツを持っていき、医師に便と便色カードの色とを見比べてもらいましょう。時間が経過すると便色が変化するので、なるべく新しい便を持っていきましょう。

第４章　便色カードに関する自治体、医療機関における対応について

（１）自治体における対応

母子健康手帳交付の際や両親学級の場において、胆道閉鎖症、便色カードの使用方法等に関して、このマニュアルや別添ファイルから印刷した資料を配布して啓発に努めましょう。新生児の便を見たことがない方も多いので、胎便、移行便、正常便についての説明が出来ればさらに理解が深まります。

また、新生児訪問、未熟児訪問を可能な限り１か月健診前に行い、便色カードへの記載の状況を確認します。保護者が便色カードの使用方法が分からないようだったら、使用方法を説明したり、一緒に便色カードを使用して便色を確認したりするのも良いでしょう。１か月健診を行う医療機関に協力を求めるのも有効です。

保護者が便色の判定等で問い合わせをしたい場合には、別添ファイルの配布資料に連絡先を記入するなどして、各市区町村の母子保健担当課に電話連絡できるようにして下さい。質問に対しては本マニュアル、特に第５章のＱ＆Ａを参考にして答えましょう。質問に答えられない場合には、各母子保健担当課から国立成育医療研究センター便色カード事務局（benshoku@ncchd.go.jp）に、電子メールで質問を転送し

てください。

各地域の医療機関の実情により、１か月健診実施の状況、葛西手術実施の可否などが異なります。それぞれの医療機関と自治体が連携し、胆道閉鎖症の疑いの児の対応について、紹介するタイミングや紹介元が紹介前に実施すべきこと等具体的な連携方法を確認しておくことが重要です。

（２）一般医療機関における対応

①　便色カードの啓発及び確認（主として一般の産科・小児科医療機関）

妊婦健診や両親教室等において、便色カードの使用方法について説明したり、分娩後から退院するまでの期間に、実際の新生児の便と便色カードの色を見比べながら注意するポイントを説明したりして、啓発に努めましょう。生後２週、生後１か月、生後１～４か月と、それぞれの時期において保護者が便を観察し、記載する欄に番号を記入するよう指導をします。

１か月健診やかぜ症候群等で来院した機会に、便色カードへの記載の状況を確認しましょう。

②　便色に関する相談等への対応（一般の産科・小児科～病院小児科）

一般の産科・小児科医療機関、病院小児科などで、便色番号が４番に該当するなど、保護者等から便色に関する相談等を受けた場合には、便色、黄疸の有無、尿の色を確認します。

まず可能な限り、**医師等が肉眼で児の便色を確認**することが重要です。保護者がオムツに出た便を持参することもありますが、持って来られない場合は、綿棒の先にオリーブ・オイルを少量つけて児の肛門を刺激し、排便させるのも方法です。便が手元になければ、便色カードを使って便色番号のどの色に近いかどうか、**指さし確認**してください。色彩感覚には個人差があるので、色の名前で便色を確認するのはやめましょう。

次に黄疸の有無を確認します。淡黄色便を伴う黄疸は、胆道閉鎖症などの胆汁うっ滞を疑う正当な根拠となります。一般の産科・小児科医療機関では、**肉眼で眼球結膜を見る、あるいは前額部を親指で軽く圧迫して放した瞬間の皮膚色を見る**ことで、黄疸の有無を判断してください。

またオムツに便が出ずに、尿だけがしみている時のその色を尋ねてください。**この尿が濃い黄色であるのは、胆汁がうっ滞していること**を示しています。

③　保護者、医師ともに便色番号を１～３番と判定した場合

黄疸があれば、１日も早く小児外科または病院小児科に紹介してください。尿が濃い黄色であれば、胆汁うっ滞はより確実で、胆道閉鎖症の可能性があります。巻末に紹介状の例を示しますので、よろしければコピーあるいは別添ファイルからダウンロードしてご利用ください。

小児外科はできれば日本胆道閉鎖症研究会の施設会員である施設（巻末資料参照）の小児外科医が望ましいと思います。適当な施設が分からない時には、日本胆道閉鎖症研究会（card@ped-surg.med.tohoku.ac.jp）までご相談ください。何らかの理由で小児外科への入院がすぐにできない場合には、最寄りの病院小児科に入院し、胆道閉鎖症の疑いがあればそこから小児外科に紹介してもらうこともできます。

④ **保護者が便色番号を４～７番と判定した場合**

児は１か月健診あるいは別の理由で医師を受診します。健診担当医は健診時に便色番号が４～７番であることおよび観察年月日の記載を便色カードから確認して、記載がなければするように指導してください。便色が当初、４～７番であったのが、４番を通り越して１～３番に近づいていることがあるかもしれませんので、ご注意ください。

黄疸が無ければ、その時点で胆道閉鎖症の可能性は否定的です。

もし黄疸があるなら７日後に、便を持って再診させてください。７日後に黄疸が軽快せずに持続していれば病院小児科を、その後であっても便色が１～３番に近づいてきたら、再診するように伝えてください。

⑤ **その他**

保護者が１～３番なのに医師が４～７番と判定した場合、便色が１～３番なのに黄疸がない場合などが少数ながらあるかもしれませんが、その様な時は念のため、病院小児科を受診して、採血検査（血清総ビリルビン、直接型ビリルビン）を受けさせましょう。

（３）小児外科専門施設の対応（日本胆道閉鎖症研究会の施設会員施設等；巻末表参照）

便色番号が１～３番のどれかに近い患児を紹介してくださる医師には二通りあります。第一は１か月健診を担当する予定の、または担当した産科医または小児科医です。第二は地域の病院小児科の小児科医です。前者の場合には便色の異常に加えて（肉眼的に）黄疸のある場合に、小児外科専門医を紹介することとしています。後者は、一旦病院小児科に入院し、胆道閉鎖症を疑われて、小児外科専門医に紹介される場合です。

どちらにせよ入院したら、至急に行う一般検査に加えて、プロトロンビン時間あるいはヘパプラスチン時間を測定して、ビタミンＫ補充の必要性を検討してください。必要なら病院小児科の担当医と相談の上、可及的速やかに検査を実施し、胆道閉鎖症を除外できない場合には開腹の上、胆道閉鎖症と診断を確定したら、葛西手術を行ってください。

ご承知の通り、肝内胆管の形成不全による肝内胆汁うっ滞を来たす疾患に**アラジール症候群**があります。その患児の中には開腹すると肝外胆管が狭窄していて、外見的に胆道閉鎖症と区別がつかない症例があります。このような症例に対して葛西手術を行っても、良好な胆汁排泄は期待できないとされていますので、術前に患児および親の特徴的顔容貌、心疾患、椎骨異常、眼科的異常の有無を確認し、一般肝機能検査、そして保護者の同意が得られたら責任遺伝子検査を行って、本症候群の患児に葛西手術を施行しないようにしてください。

第５章　便色カードに関するＱ＆Ａ

（１）使用方法や色の見方

Q1. 生まれて間もなくの新生児の便の色は毎日変わるので良くわからないのですが？

A1. 健康な新生児の便は、緑がかった黒色の胎便、胎便と黄色の正常便が入り混ざった移行便から黄色顆粒状の正常便に変わっていきます。その後も便色が変わることはありえますが、特に黄色みがうすく見える場合、特に１～３番に近い時にはご注意ください。気になるようでしたら最寄りの医療機関（産科、小児科など）の医師や助産師に見てもらってください。

Q2. 黄色い便にツブツブの白い便が混じるのですが…

A2. 白い粒状の凝乳（凝固した乳汁）が混じっていて、一時的な変化であれば心配ありません。便の一部ではなくて、一様に１～３番のような便色であれば、要注意ですので、１日も早く、１か月健診を担当する予定の、あるいは担当した医師を受診し、小児外科専門医を紹介してもらってください。

Q3. １か月健診時は４番の便色でした。４番ならば心配ないのでしょうか？

A3. 生後１か月時に便色が４番、あるいは５～７番であっても、１か月健診以降に１～３番の色に近い便が出ることが、胆道閉鎖症の患児の20%～30%にあります。その時は１日も早く病院小児科または小児外科の医療機関に便を持参し、医師に便色カードと色を見比べてもらってください。逆に４番だった便色が、５～７番のように濃くなって行くのであれば胆道閉鎖症の可能性は低いと考えてよいでしょう。

Q4. 便色を記録する欄に生後1～4か月とあるのですが、いつ便色を見比べしたらよいか良く分かりません。

A4. 生後１か月以降に淡黄色便が発症することがあり、カードのスペースにも限度があるので「1～４か月」という記録欄にしました。生後１～４か月と幅を持たせてありますが、生後２か月がお勧めです。胆道閉鎖症の大部分の患児が生後２か月までに淡黄色便を出すからです。少なくとも生後２週、１か月、２か月の３回は必ず便と便色カードの色を見比べて記録してください。稀に生後４か月頃になって便色がうすくなったという胆道閉鎖症の報告もあるので、生後５か月頃までは便色に対する注意が必要です。

Q5. 便色が、例えば３番と４番の中間としか判定できないような時には、どうしたらよいですか？

A5. 迷ったら小さい方の数字の便色番号を選択してください。この場合、判定は３番として、１日も早く、最寄りの産科または小児科に便を持参し、医師に便色カードと色を見比べてもらってください。

Q6. 便色カードに使用期限はありますか？

A6. 便色カードの印刷は、特殊な技術を利用して可能な限り色が変化しないようにしています。しかし、便色カードの変色による誤った判断の防止のため、生後５か月頃を目途に使用をやめてください。また、便色カードの紫外線による変色を防ぐため、直射日光のあたる場所での放置は避けてください。

（２）便色カードの使用目的

Q7. 便色カードは胆道閉鎖症の患児を早期に見つけるためだけのものですか？

A7. そのためのものですが、それ以外の疾患の患児の一部も一緒に見つけられています。先天性胆道拡張症、新生児肝炎（症候群）、アラジール症候群、シトリン欠損症、敗血症・尿路感染症、先天性代謝異常、染色体異常、進行性家族性肝内胆汁うっ滞などの疾患も見つかることがあります。

（3）胆道閉鎖症および葛西手術に関して

Q8. 胆道閉鎖症の患児には黄疸があるといいますが、母乳を飲んでいる子どもにみられる黄疸（母乳性黄疸）どう違うのですか？

A8. 母乳性黄疸の児の便は４～７番に近い色ですが、精査や治療を急ぐ胆道閉鎖症の児の便は１～３番であることが大きな違いです。

皮膚やしろめの部分が黄色く見えるのが黄疸です。ビリルビンという胆汁中の色素が、脂肪組織にたまって黄色く見えます。母乳性黄疸は明るい黄色調で、血液（正確には血清）中の間接型ビリルビンが主に増えています。生後１か月頃の黄疸の中で最も頻度が高く、経過を見ていると生後３か月頃までに軽快します。これに対して生後１か月頃の胆道閉鎖症患児の黄疸は、血液（正確には血清）中の総ビリルビンの増加が比較的少なく、血清直接型ビリルビンが主に増えて（総ビリルビンの 20％以上または直接型ビリルビンが 1.5 mg/dl 以上）いて、くすんだ黄色なので目立たないことから見逃されることが少なくありません。

Q9. 胆道閉鎖症の患児の便は白色ではないのですか？

A9. 多くの育児書には、胆道閉鎖症の患児の便は「白色」あるいは「灰白色」と書かれています。しかし胆道閉鎖症と診断された患児の保護者は、生後１か月頃の便色を振り返って、うすいクリーム色、メロンパンの色、レモン・イエロー色、うすいウグイス色などと表現します。一方、発見が遅れて生後２か月、３か月になった胆道閉鎖症の患児の便は、白色あるいは灰白色になっていることがあります。生後１か月の時に便が白くないから胆道閉鎖症ではないと思いこむのは危険です。

Q10. 胆道閉鎖症は便色カードを使って診断されるのですか？

A10. 便色カードは診断ツールではありませんので、便色番号が１～３番というだけでは胆道閉鎖症かどうかの判定はできません。病院小児科、小児外科で精密検査をして、最終的には開腹手術をして初めて診断が確実になります。

Q11. 日本胆道閉鎖症研究会の施設会員になっている小児外科で手術を受けることを勧めていますが、私どもの県にはそのような病院がありません。どうしたらよいですか？

A11. 日本胆道閉鎖症研究会の施設会員である医療機関には、葛西手術を多数手がけていて、手術成績の良い小児外科が多いです。一方、青森、福井、長野、岐阜、滋賀、和歌山、高知、島根、山口、佐賀、宮崎、沖縄の 12 県には、日本胆道閉鎖症研究会の施設会員である病院がありません。しかし施設会員以外の医療機関にも葛西手術を多く実施し好成績を残している小児外科もあります。紹介先が分からない場合、日本胆道閉鎖症研究会（card@ped-surg.med.tohoku.ac.jp）までご相談ください。

（4）平成 24 年４月以前に便色カードを導入している自治体での対処について

Q12. これまでの便色カードによるスクリーニングと変わるのはどのような点ですか？

A12. 先進的に胆道閉鎖症のスクリーニングを採用し、実施してきたのは栃木県、茨城県、札幌市、岩手県、岐阜県、石川県、秋田県、北海道、新潟県、富山市、神奈川県、宮城県です。平成 24 年度からの主な変更点は、以下の３つです。

１）便色カードが改訂され便色の品質が標準化されること

13

2）便色の観察、記録を生後２週、１か月、１～４か月（２か月が望ましい）の少なくとも３回は必ず行うこと
3）カードの回収をやめること（ただし札幌市ではこれまで通り）

Q13. 平成 24 年 4 月から配布される母子健康手帳に新しい便色カードが綴じこまれると聞きましたが、既にパイロットスタディーを実施していた自治体では母子健康手帳を配布された妊婦は、古い便色カードが既に配布されており、新しい便色カードとの間では違いがあるのではないでしょうか？

A13. 新しい母子健康手帳を持った保護者の多くが子どもを生むのは平成 24 年の秋以降になりますので、それまでは、パイロットスタディーを実施していた自治体では一定期間、古い便色カードが継続して使われます。またこれまでに便色カードを採用していなかった自治体では、乳児が便色カードを持たずに健診を受けることになります。そこで１か月健診等で新生児および５か月未満の乳児が受診する産科や小児科の医師に対し、日本産婦人科学会、日本小児科学会等を通じて、当マニュアルと共に新しい便色カードをお送りしますので、１か月健診を行う診察室に置くなど準備して利用してください。

おわりに

胆道閉鎖症の早期発見を目的とする便色カードは、これを母子健康手帳に掲載しただけでは十分に機能しません。それには以下の２つの体制を充実させることが重要です。

第一は、胆道閉鎖症の症状に気付いた医師が１日も早く、小児外科の専門医に患児を紹介する体制です。第二は、紹介された小児外科医がベストの手術を実施できる体制です。これらの体制は医師、助産師、看護師、行政、事務局等のチームワークによって成り立ちます。便色カードが胆道閉鎖症の患児の生活の質の大きな改善につながることを期待しています。

14

<ご紹介状作成の際に複製してご使用下さい>

参考資料１　胆道閉鎖症疑いの児の紹介状の様式（例）

紹　介　状（診療情報提供書）

紹介先医療機関名　　平成　　年　　月　　日

担当医師　　科　　先生御机下

紹介元医療
機関名：
所在地：
電話：　　FAX:
診療科：
医師氏名：　　印

患者氏名　　性別：　男　　女
患者住所　　電話番号：
生年月日　　年　　月　　日　　生　　もしくは日齢　　日

【傷病名】　便色異常、および、胆道閉鎖症疑い

【紹介目的】　胆道閉鎖症の精密検査のお願い

【既往歴および家族歴】
父母、兄弟姉妹の胆道閉鎖症疾患の有無：　有　・　無　(※どちらかに○をしてください)
その他：

【病状経過 および 検査結果】
・胆道閉鎖症便色カード使用の有無：　有・　無
・便色カード色見本で一番近いと思われる色：(　　番)(確認した日：　　)
・黄疸の有無：　有　・　無
・濃黄色尿の有無：　有　・　無
※・当院での血清総ビリルビン値は(　　) mg /dl 、直接型ビリルビン値は(　　) mg /dl でした。(測定日：　　年　　月　　日)
(上記測定値に関しては、測定可能な医療機関のみ)

【治療経過】

乳幼児　　か月健診、もしくは、日齢　　の時に、便色異常を認め、胆道閉鎖症を含めた胆汁うっ滞性疾患罹患の可能性が考慮されました。外科的治療の可能性を含め、御高診のほどお願い申し上げます。

【現在の処方】　1)　　2)

お詫びと訂正

都道府県表記で誤りがありました。
【福島県立医科大学臓器再生外科】は福岡ではなく「**福島**」、【獨協医科大学第1外科】は埼玉ではなく「**栃木**」、【川崎医科大学小児外科】は神奈川ではなく「**岡山**」でした。
訂正をいたしましたので、こちらに差し替えをお願いします。

参考資料2　日本胆道閉鎖症研究会施設会員・連絡先一覧

15

(小児外科の紹介先についてのご相談は、同研究会事務局 card@ped-surg.med.tohoku.ac.jp までご連絡下さい。)

2012年3月現在

都道府県	施設名	郵便番号	住所	電話	Fax
北海道	北海道大学小児外科	060-8638	北海道札幌市北区北15条西7丁目	011-706-7381	011-706-7384
北海道	北海道立子ども総合医療・療育センター	006-0041	北海道札幌市手稲区金山1条1丁目240番6	011-691-5696	
岩手	岩手県立中央病院小児外科	020-0066	岩手県盛岡市上田1-4-1	019-653-1151	019-653-8919
宮城	東北大学小児外科	980-8574	宮城県仙台市青葉区星陵町1-1	022-717-7237	022-717-7240
宮城	宮城県立こども病院外科	989-3126	宮城県仙台市青葉区落合4丁目3-17	022-391-5111	022-391-5118
秋田	秋田大学小児外科	010-8543	秋田県秋田市本道1-1-1	018-884-6143	018-836-0567
山形	山形大学循環器・呼吸器・小児外科学	990-9585	山形県山形市飯田西2-2-2	023-628-5342	023-628-5345
福島	福島県立医科大学臓器再生外科	960-1295	福島県福島市光が丘1	024-547-1254	024-548-2735
茨城	筑波大学小児外科	305-8575	茨城県つくば市天王台1-1-1	029-853-3094	029-853-3149
茨城	茨城県立こども病院	311-4145	茨城県水戸市双葉台3丁目3番地の1	029-254-1151	029-254-2382
茨城	土浦協同病院小児外科	300-0053	茨城県土浦市真鍋新町11番7号	029-823-1160	029-823-1160
栃木	自治医科大学小児外科	329-0498	栃木県下野市薬師寺3311-1	0285-58-7371	0285-44-3234
栃木	自治医科大学移植外科	329-0498	栃木県下野市薬師寺3311-1	0285-58-7069	0285-58-7069
栃木	獨協医科大学第1外科	321-0293	栃木県下都賀郡壬生町北小林880	0282-86-1111	0282-86-6213
群馬	群馬県立小児医療センター外科	377-8577	群馬県渋川市北橋町下箱田779	0279-52-3551	0279-52-2045
群馬	群馬大学第1外科	371-8511	群馬県前橋市昭和町3-39-22	027-220-8224	027-220-8230
埼玉	獨協医科大学越谷病院小児外科	343-8555	埼玉県越谷市南越谷2-1-50	048-965-1111	048-965-8927
埼玉	埼玉医科大学小児外科	350-0495	埼玉県入間郡毛呂山町毛呂本郷38	049-276-1654	049-295-8005
埼玉	さいたま市立病院小児外科	336-8522	埼玉県さいたま市緑区三室2460	048-873-4111	
埼玉	埼玉県立小児医療センター外科	339-8551	埼玉県さいたま市岩槻区馬込2100	048-758-1811	048-758-1818
千葉	千葉大学小児外科	260-8670	千葉県千葉市中央区亥鼻1-8-1	043-226-2314	043-226-2366
千葉	千葉県こども病院外科	266-0007	千葉県千葉市緑区辺田町579-1	043-292-2111	043-292-3815
千葉	鉄蕉会　亀田総合病院小児外科	296-8604	千葉県鴨川市東町929	0470-92-2211	0470-99-1198
東京	東京都立小児総合医療センター外科	183-8561	東京都府中市武蔵台2-8-29	042-300-5111	042-312-8162
東京	日本大学小児外科	173-8610	東京都板橋区大谷口上町30-1	03-3972-8111	03-3554-1321
東京	国立成育医療研究センター外科	157-8535	東京都世田谷区大蔵2-10-1	03-3416-0181	03-3416-2222
東京	東京大学小児外科	113-8655	東京都文京区本郷7-3-1	03-3815-5411	03-5800-5104
東京	慶應義塾大学小児外科	160-8582	東京都新宿区信濃町35	03-3353-1211	03-3353-1407
東京	順天堂大学小児外科	113-8421	東京都文京区本郷2-1-1	03-5802-1083	03-5802-2033
東京	昭和大学小児外科	142-8666	東京都品川区旗の台1-5-8	03-3784-8709	03-3784-8709
東京	杏林大学小児外科	181-8611	東京都三鷹市新川6-20-2	0422-47-5511	0422-44-0265
東京	東京医科大学外科学第3講座	160-0023	東京都新宿区西新宿6-7-1	03-3342-6111	03-3340-4575
東京	都立大塚病院小児外科	170-0005	東京都豊島区南大塚2-8-1	03-3941-3211	03-3941-7267
東京	東邦大学医療センター大森病院　小児外科	143-8541	東京都大田区大森西6-11-1	03-3762-6539	03-3298-4348
東京	東京慈恵会医科大学第1外科	105-8461	東京都港区西新橋3-25-8	03-3433-1111	03-5472-4140
東京	日赤医療センター小児外科	150-8935	東京都渋谷区広尾4-1-22	03-3400-1311	03-3409-1604
神奈川	神奈川県立こども医療センター外科	232-8555	神奈川県横浜市南区六ッ川2-138-4	045-711-2351	045-721-3324
神奈川	東海大学小児外科	259-1193	神奈川県伊勢原市下糟屋143	0463-93-1121	0463-95-6491
神奈川	聖マリアンナ医科大学小児外科	216-8511	神奈川県川崎市宮前区菅生2-16-1	044-977-8111	044-977-9486
神奈川	北里大学外科	228-8555	神奈川県相模原市北里1-15-1	042-778-8111	042-778-9556
新潟	新潟大学小児外科	951-8510	新潟県新潟市中央区旭町通1番町757	025-227-2258	025-227-0781
新潟	新潟市民病院小児外科	950-1197	新潟県新潟市中央区鐘木463-7	025-281-5151	025-281-5169
新潟	長岡赤十字病院小児外科	940-2085	新潟県長岡市千秋2丁目297-1	0258-28-3600	0258-28-9000
富山	富山大学第2外科	930-0194	富山県富山市杉谷2630	076-434-7331	076-434-5032

都道府県	施設名	郵便番号	住所	電話	Fax
石川	金沢医科大学小児外科	920-0293	石川県河北郡内灘町大学 1-1	076-286-2211	076-286-3305
石川	石川県立中央病院小児外科	920-8530	石川県金沢市鞍月東 2-1	076-237-8211	076-238-2337
山梨	山梨大学第２外科	409-3898	山梨県中央市下河東 1110	055-273-9682	055-273-6767
山梨	山梨県立中央病院小児外科	400-8506	山梨県甲府市富士見 1-1-1	055-253-7111	055-253-8011
静岡	静岡県立こども病院外科	420-8660	静岡県静岡市葵区漆山 860	054-247-6251	054-247-6259
静岡	浜松医科大学第１外科	431-3192	静岡県浜松市東区半田山 1-20-1	053-435-2276	053-435-2272
静岡	聖隷浜松病院	430-8558	静岡県浜松市中区住吉 2-12-12	053-474-2222	053-475-7596
愛知	名古屋大学小児外科	466-8560	愛知県名古屋市昭和区鶴舞町 65	052-744-2959	052-744-2980
愛知	名古屋市立大学小児・移植外科	467-8601	愛知県名古屋市瑞穂区瑞穂町川澄 1	052-853-8381	052-842-3906
愛知	安城更生病院小児外科	446-8602	愛知県安城市安城町東広畔 28	0566-75-2111	0566-76-4335
愛知	愛知県心身障害者コロニー中央病院小児外科	480-0392	愛知県春日井市神屋町 713-8	0568-88-0811	0568-88-0828
愛知	藤田保健衛生大学小児外科	470-1192	愛知県豊明市沓掛町田楽ヶ窪 1-98	0562-93-9247	0562-93-1951
三重	三重大学消化管・小児外科	514-8507	三重県津市江戸橋 2-174	059-231-5294	059-232-6968
京都	京都大学小児外科	606-8507	京都府京都市左京区聖護院川原町 54	075-751-3243	075-751-3245
京都	京都府立医科大学小児外科	602-8566	京都府京都市上京区河原町通広小路上る梶井町 465	075-251-5809	075-251-5828
大阪	大阪大学小児成育外科	565-0871	大阪府吹田市山田丘 2-2	06-6879-3753	06-6879-3759
大阪	大阪市立総合医療センター小児外科	534-0021	大阪府大阪市都島区都島本通 2-13-22	06-6929-1221	06-6929-2031
大阪	大阪府立母子保健総合医療センター小児外科	594-1101	大阪府和泉市室堂町 840	0725-56-1220	0725-56-1858
大阪	近畿大学第２外科	589-8511	大阪府大阪狭山市大野東 377-2	072-366-0221	072-368-3382
大阪	大阪市立大学小児外科	545-8585	大阪府大阪市阿倍野区旭町 1-4-3	06-6645-3841	06-6646-6057
大阪	関西医科大学附属枚方病院小児外科	573-1191	大阪府枚方市新町 2-3-1	072-804-0101	072-804-0170
兵庫	兵庫医科大学外科	663-8501	兵庫県西宮市武庫川町 1-1	0798-45-6582	0798-45-6581
兵庫	兵庫県立こども病院外科	654-0081	兵庫県神戸市須磨区高倉台 1-1-1	078-732-6961	078-735-0910
奈良	奈良県立医科大学消化器・総合外科	634-8522	奈良県橿原市四条町 840	0744-22-3051	0744-24-6866
鳥取	鳥取大学小児外科	683-8504	鳥取県米子市西町 36-1	0859-38-6701	0859-38-6701
岡山	独立行政法人国立病院機構岡山医療センター小児外科	701-1192	岡山県岡山市北区田益 1711-1	086-294-9911	086-294-9255
岡山	岡山大学消化器・腫瘍外科	700-8558	岡山県岡山市北区鹿田町 2-5-1	086-235-7257	086-221-8775
岡山	川崎医科大学小児外科	701-0192	岡山県倉敷市松島 577	086-462-1111	086-462-1199
広島	広島大学第１外科	734-8551	広島県広島市南区霞 1-2-3	082-257-5216	082-257-5219
広島	広島市立広島市民病院	730-8518	広島県広島市中区基町 7-33	082-221-2291	082-223-1447
徳島	徳島大学消化器・移植外科	770-8503	徳島県徳島市蔵本町 3-18-15	088-633-7139	088-631-9698
香川	香川大学小児外科	761-0793	香川県木田郡三木町大字池戸 1750-1	087-891-2181	087-891-2182
香川	独立行政法人国立病院機構香川小児病院外科	765-8501	香川県善通寺市善通寺町 2603	0877-62-0885	0877-62-5384
愛媛	愛媛大学小児外科	791-0295	愛媛県東温市志津川	089-960-5331	089-960-5335
愛媛	愛媛県立中央病院小児外科	790-0024	愛媛県松山市春日町 83	0899-47-1111	0899-43-4136
愛媛	松山赤十字病院小児外科	790-8524	愛媛県松山市文京町 1	089-924-1111	089-922-6892
福岡	九州大学小児外科	812-8582	福岡県福岡市東区馬出 3-1-1	092-642-5573	092-642-5580
福岡	久留米大学小児外科	830-0011	福岡県久留米市旭町 67	0942-31-7631	0942-31-7705
福岡	福岡市立こども病院外科	810-0063	福岡県福岡市中央区唐人町 2-5-1	092-713-3111	092-713-3120
福岡	福岡大学医学部小児外科	814-0180	福岡県福岡市城南区七隈 7 丁目 45-1	092-801-1011	092-861-8271
福岡	大牟田記念病院	837-0924	福岡県大牟田市大字歴木 1841	0944-53-5071	0944-54-2325
長崎	長崎大学腫瘍外科	852-8501	長崎県長崎市坂本 1-7-1	095-819-7304	095-819-7306
長崎	長崎大学大学院移植・消化器外科	852-8501	長崎県長崎市坂本 1-7-1	095-819-7316	095-819-7319
熊本	熊本大学小児外科・移植外科	860-8556	熊本県熊本市本荘 1-1-1	096-373-5616	096-373-5783
大分	大分県立病院小児外科	870-8511	大分県大分市ぶにょう 476	097-546-7145	097-546-7251
鹿児島	鹿児島大学小児外科	890-8520	鹿児島県鹿児島市桜ヶ丘 8-35-1	099-275-5444	099-275-2628