


低出生体重児の現況と 成長曲線の改定

自治医科大学・小児科学
河野由美

COI

利益相反に関する開示事項はありません



低出生体重児の出生と 医療の現状

用語の定義

1. 出生体重による分類



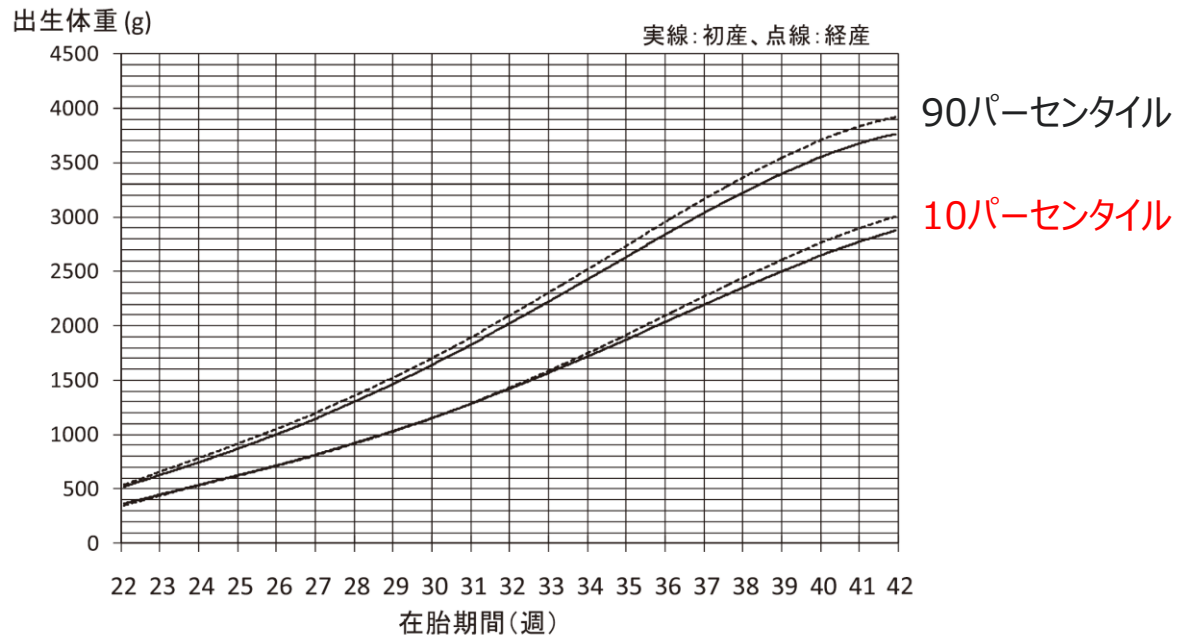
2. 在胎期間による分類



用語の定義

3. 在胎期間に応じた出生時の体格による分類

- Small-for-dates (SFD) 児：
身長・体重ともに在胎期間別出生時体格標準値における10パーセントイル未満の児
- Light-for-dates (LFD) 児：
体重が在胎期間別出生時体格標準値における10パーセントイル未満の児
- Appropriate for dates (AFD)児：
身長・体重ともに在胎期間別出生時体格標準値における10～90パーセントイルの間

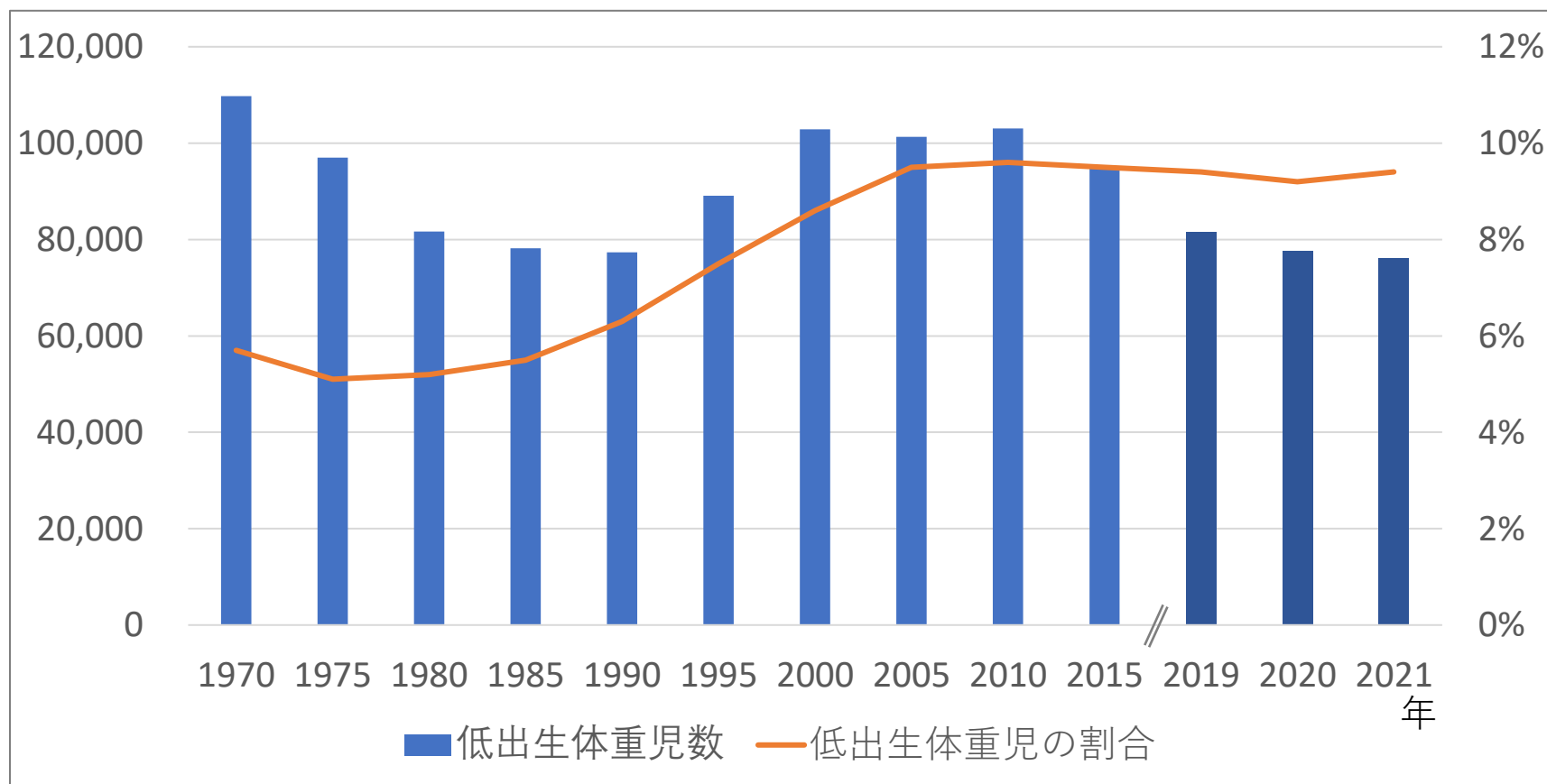


在胎期間別出生体重標準曲線 (男児)

低出生体重児の出生

日本の低出生体重児の出生数と全出生に占める割合の推移

出生数のピークは2000~2010年、割合は9.5%前後で2005年以後ほぼ一定、OECD諸国の中で最上位

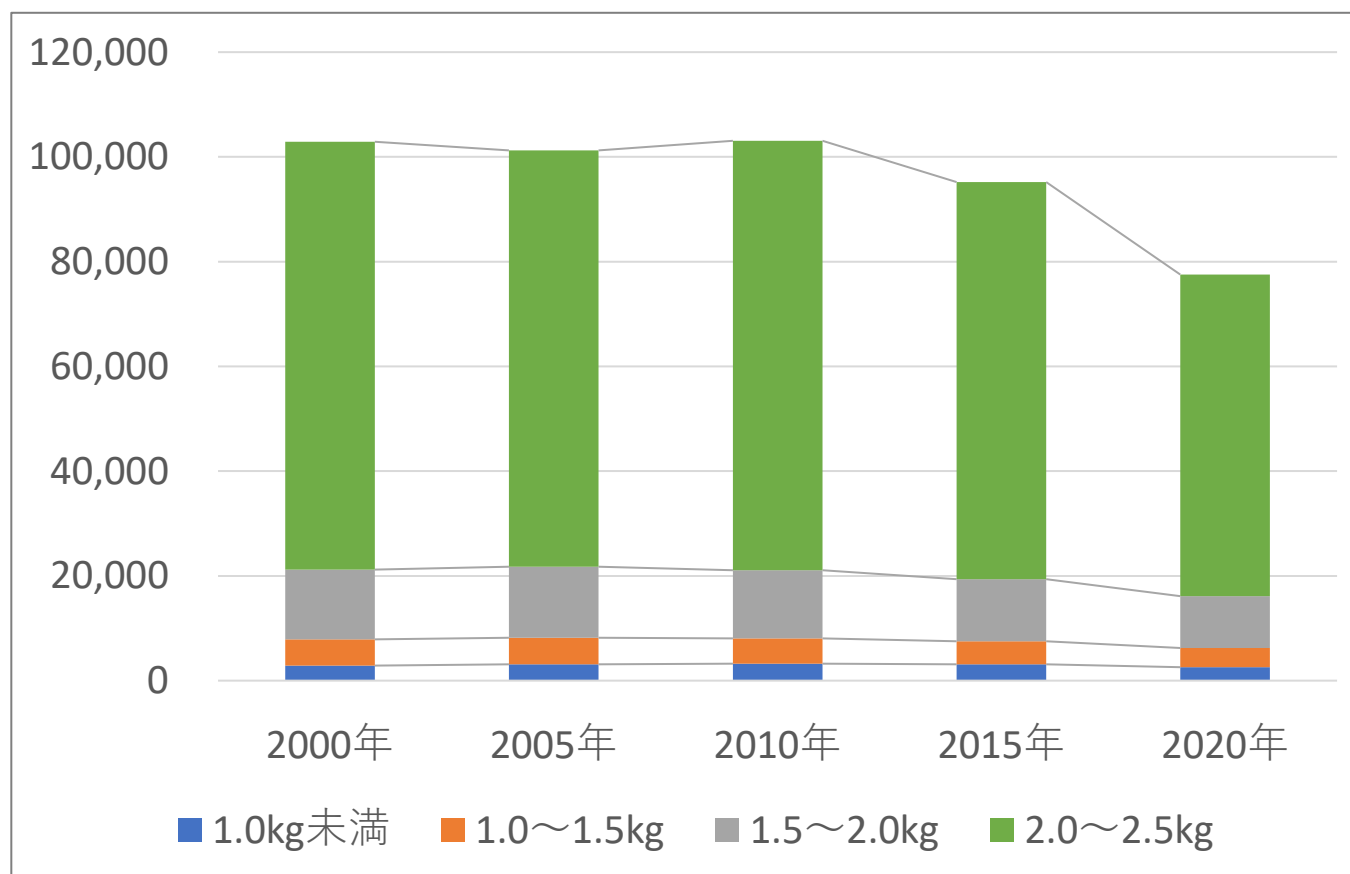


e-Stat政府統計の総合窓口、人口動態統計より作成

低出生体重児の出生

出生体重500g区分別の低出生体重児の出生数

主に1500～2500gの出生数が減少傾向



e-Stat政府統計の総合窓口、人口動態統計より作成

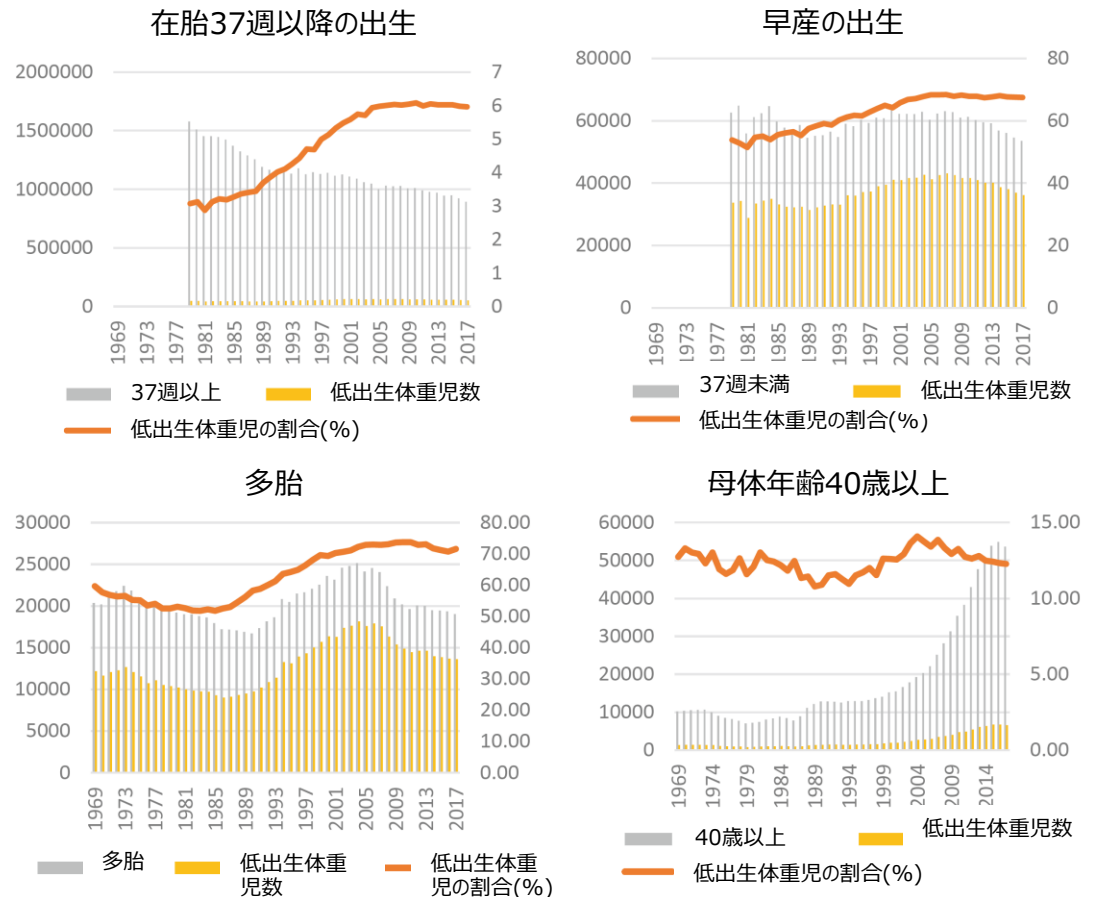
低出生体重の要因

平成30年度子ども・子育て支援推進調査研究事業

「低出生体重による成人期生活習慣病を含めた疾病負担に関する研究」報告書 より引用

最も増加率が大きいのは、在胎
37週以降出生の低出生体重児
↓
SFD児
(small-for-dates児)

図3. 分娩時期、多胎、高齢出産で分類した全出生数、低出生体重児の数と割合の年次推移



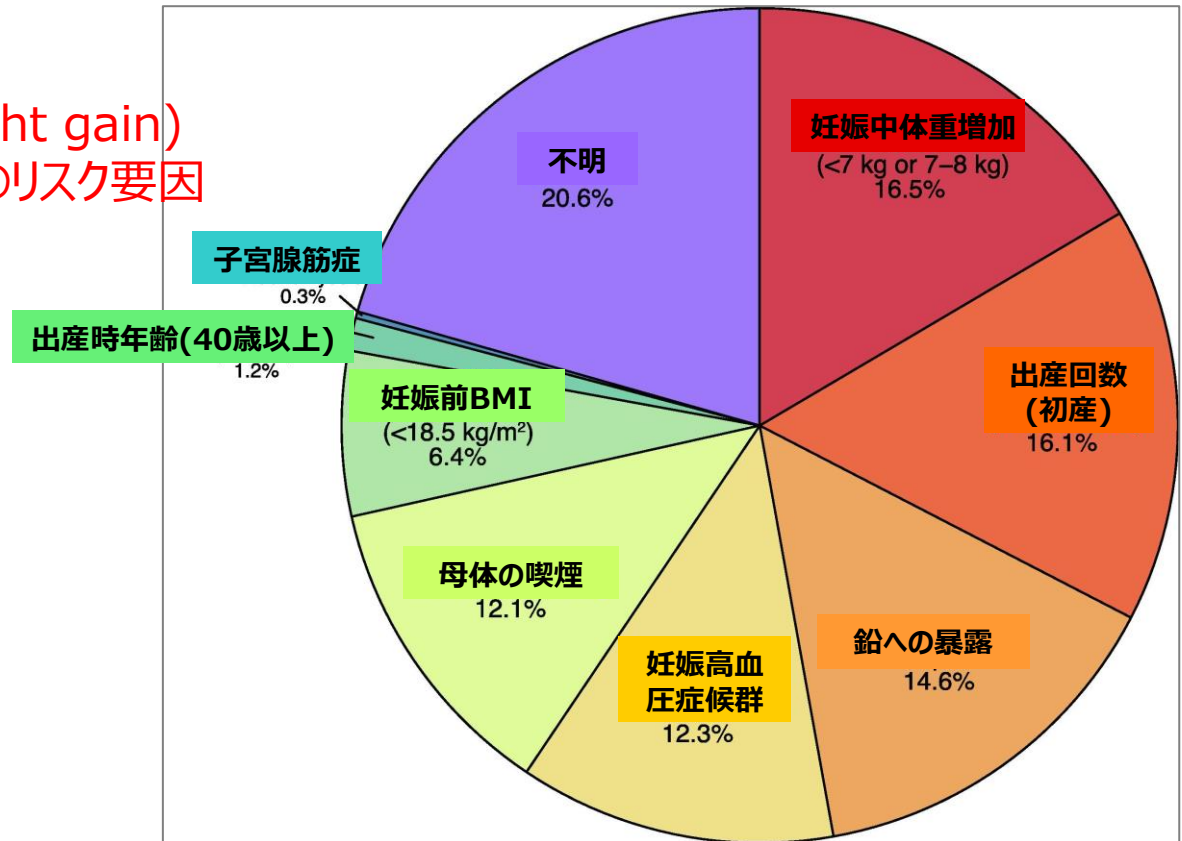
厚生労働省 人口動態統計より

低出生体重の要因

エコチル調査からの報告

Nishihama et al., Environment International 2022;170:107560 より引用
91599組の単胎児と母親のうち
7069人(7.7%)の低出生体重児で低出生体重に関連する母親と出生前のリスク因子を解析

妊娠中の体重増加
(GWG, gestational weight gain)
<7kgまたは7-8kgが最大のリスク要因

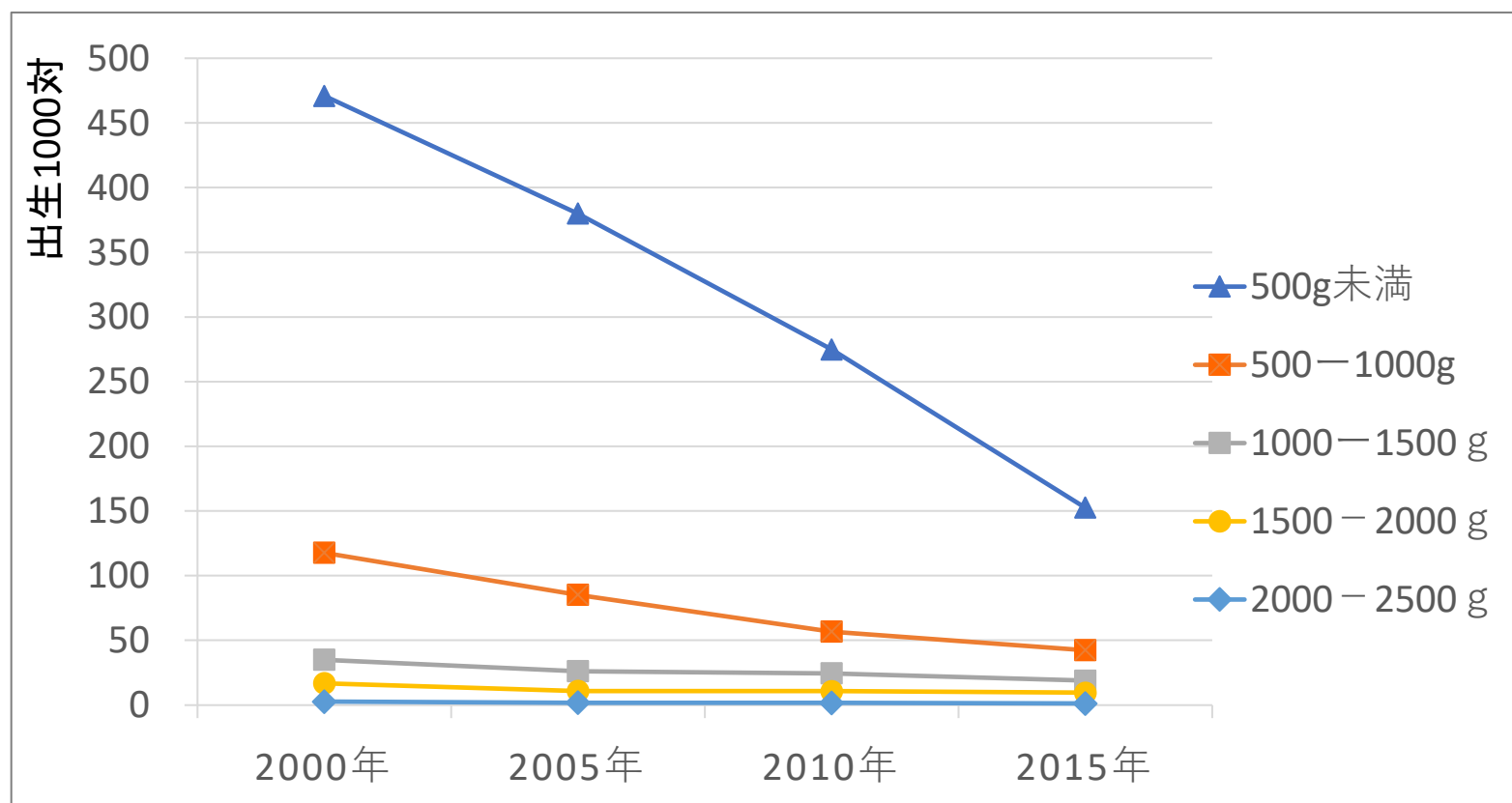


低出生体重児の生存退院の増加

出生体重500g区分別・出生1000対早期新生児死亡率の経年変化

出生体重500g未満、1000g未満で死亡率の減少が著しい

新生児死亡率は1990年以降先進諸国の中で最低レベル



e-Stat政府統計の総合窓口、人口動態統計より作成

超低出生体重児のNICU退院時合併症


日本小児科学会新生児委員会報告

Miyazawa et al、Pediatrics International 2022;65:e15493 より引用・作成

2015年出生の超低出生体重児2782名 NICU死亡退院 274名(9.8%)

表 超低出生体重児のNICU入院中の合併症

	入院全例2768名中 の合併率	生存退院2508名中 の合併率
重度脳室内出血(IVH)	7.8%	5.5%
壊死性腸炎(NEC)	3.5%	1.9%
限局性腸穿孔	3.1%	2.6%
慢性肺疾患	49.9%	53.1%
治療を要した未熟児網膜症(ROP)	28.1%	30.4%
嚢胞性脳室周囲白質軟化症	3.2%	3.1%
上記いずれかの合併		64.9%



低出生体重児の退院後の 成長と発達

低出生体重児の身体発育の特徴

1. 出生体重が小さいほど、早産であるほど、一般児とくらべ小柄

2. SFD児では、早産であるほどキャッチアップ率が低い

キャッチアップ:年齢相応体格基準の-2.0SDまたは10パーセンタイル値を上回る場合

3. 成長障害を伴いやすい疾患を合併

慢性肺疾患（エネルギー消費の亢進と水分制限）

消化器疾患に伴う吸収不全（壊死性腸炎等で腸切除後の短腸症候群）

先天異常（チアノーゼ性先天性心疾患など）

頭蓋内出血（頭囲の大きさ）など

4. 養育環境（過度な不安、育児過誤、ネグレクト、虐待）が影響

低出生体重児の身体発育の評価

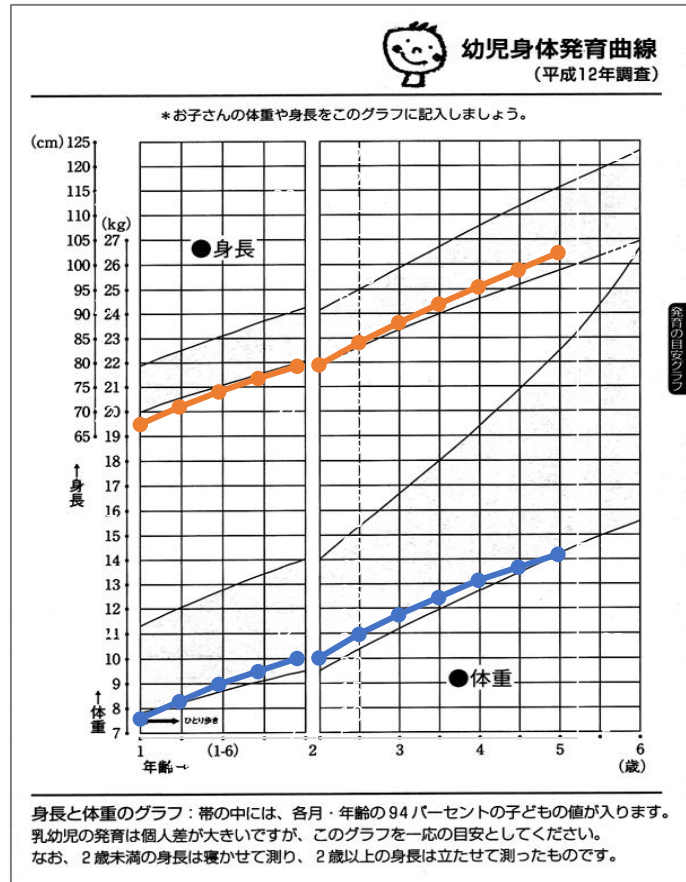
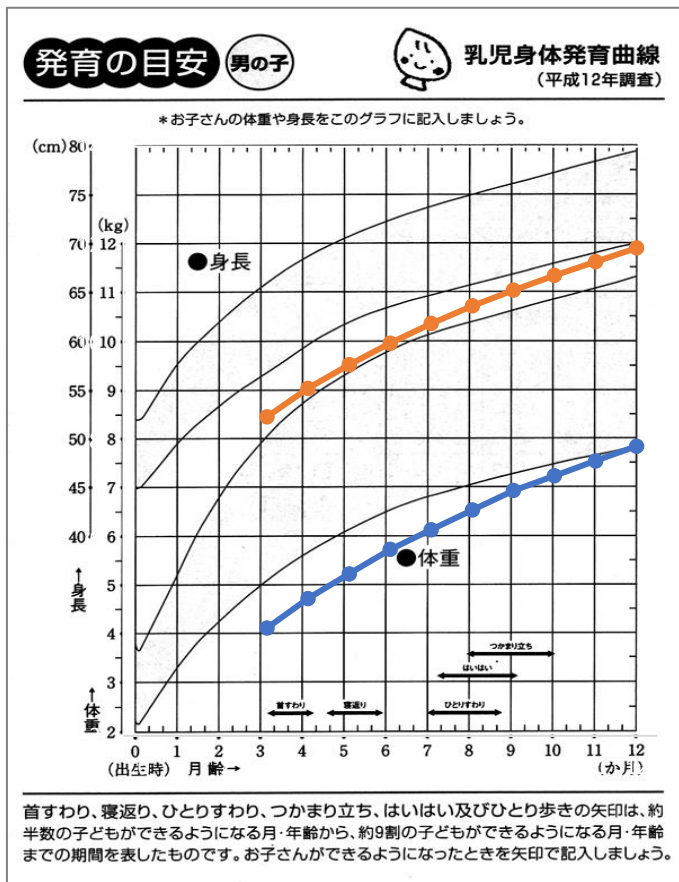
これまで行われている評価方法

1. 厚生労働省・乳幼児身体発育調査（平成12年=2000年、平成22年=2010年）
 - 月齢・年齢、性別の基準値から体重、身長、頭囲の該当パーセンタイル、SDスコアを確認
 - 母子健康手帳の発育曲線(2010年)にプロットして比較
 - SGA(small for gestational age)性低身長の成長ホルモン治療
→3歳以降で、身長が2000年調査の基準値の-2.5SD未満
2. 日本人極小未熟児の発育曲線（板橋ら：NICU退院後より5歳までの発育、1994年）
 - 退院後の極低出生体重児：明らかな神経学的異常、light for dates児、多胎を除く
 - 出生体重250g毎・男女別の5歳までの体重、身長、頭囲の発育曲線

二つの身体発育曲線

母子健康手帳の曲線に、板橋らの報告のBW1000~1250g・男児の体重・身長の平均値をプロットしたもの

体重のメモリは2kgから。出生時からプロットできない、乳児期前半ははるか下方で評価できない
→保護者の不安が強い



低出生体重児の神経発達予後の特徴

NRNJ(新生児リサーチネットワーク)のデータベース解析から
河野. 日本新生児成育医学会雑誌 2022;34:123-128 より引用・作成

NRNJデータベース2003～2017年出生登録児の3歳時予後(2022年1月27日登録データ)

	出生体重	
	1000g未満	1000g以上1500g未満
3歳予後評価数	11544	14082
3歳予後評価率	47%	41%
NDI(下記のいずれかあり)	25.0%	13.0%
脳性麻痺	6.6%	3.8%
発達遅滞	21.8%	11.0%
視覚障害(失明)	3.5%	0.7%
聴覚障害	2.7%	1.2%

NDI: 神経発達障がい(neurodevelopmental impairments)

出生体重が小さいほど、低出生体重は神経学的障がい・合併症のリスク要因となりうる

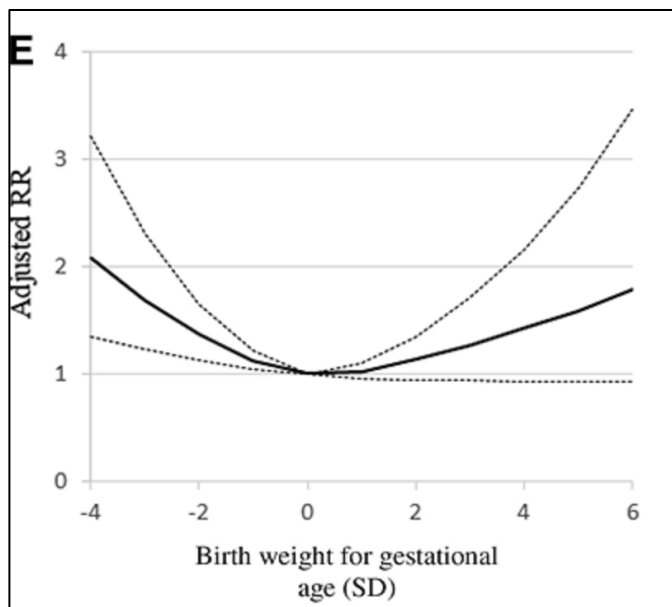
正期産の低出生体重児の発達

21世紀出生児縦断調査(2010コホート)からの報告

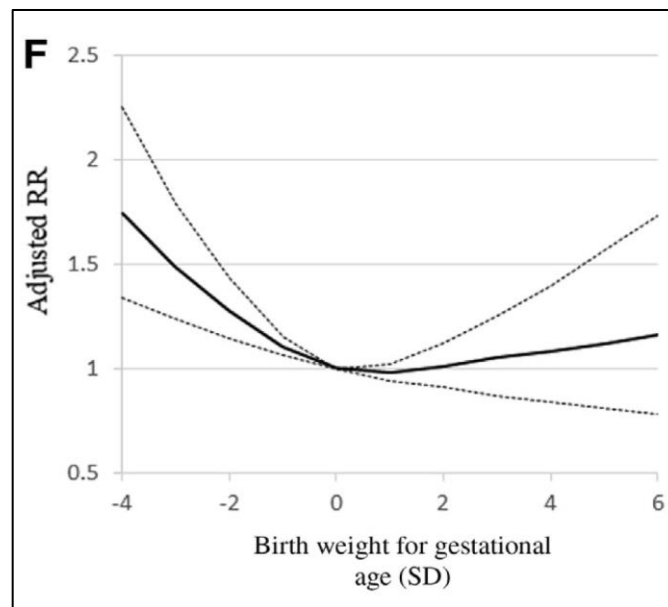
Tamai, et al. *J Pediatr*. 2020;226:135-41 より引用

正期産児の出生体重のSDスコアと生後30か月での発達状況の関連

SDスコアが小さくなるほど平均体重で出生した児にくらべ、言語発達遅滞のリスクが高い



30か月で二語文を話さないリスク比



30か月で自分の名前をいえないリスク比

例) 37週0日男児
2633g = 0SD
1660g = -3SD

低出生体重児の発達の評価

- 出生体重1500g未満を中心に、医療機関・療育機関等で対面式個別検査実施
 - 年齢による変化が大きい
 - 家庭や幼稚園などと異なる状況で実施→フォローアップの継続が必須だが、脱落例も多い
- 出生体重1500g以上の低出生体重児のほとんどが、自治体や1次医療機関の健診で評価




一般健診でのスクリーニングの重要性

低出生体重児の出生と成長・発達の現状

1. 現在、約7～8万人/年の出生、出生に占める割合は約9.4%
2. 極低出生体重児であっても90%以上の生存退院が可能
3. 低出生体重は、乳幼児期の成長・発達におけるリスク因子となる
 - 1) 小柄
 - 2) 運動機能・感覚器の障がい
 - 3) 神経発達症
4. 低出生体重児を育てる家族は子どもの成長発達について不安を生じやすい

出生体重、年齢、障がいに応じた適切な評価と支援が必要



医療機関退院後の低出生体重児の 身体発育曲線(2022)

身体発育の評価に使用する発育曲線

発育値をモニタリングし、比較対照するための基準値を示す

- 調査対象・方法による種類

Standard Charts (標準値)	Reference Charts (参照値)
あるべき姿をあらわした標準値(理想値)となる Growth standard	調査時点の姿(現状)を反映するGrowth reference
どのように成長すべきかを示す	どのように成長しているかを示す

縦断的調査	横断的調査
1994年版「日本人極小未熟児の発育曲線」 単胎、AFD児、合併症のない児 約800人	厚生労働省乳幼児身体発育調査 10年ごとに実施される乳幼児身体発育調査 無作為抽出した3,000地区内の乳幼児 約12300人

後方視的調査	前方視的調査
1994年版「日本人極小未熟児の発育曲線」	厚生労働省乳幼児身体発育調査

身体発育の評価に使用する発育曲線

- 作成方法による曲線の種類

SD Curve (標準偏差曲線)	Percentile Curve (パーセンタイル曲線)
平均値と標準偏差SDから算出したSDスコア	100人の子どもを小さい方から大きい方に並べて何人目(何%目)にあたるかを示す
厚生労働省乳幼児身体発育調査	厚生労働省乳幼児身体発育調査
1994年版「日本人極小未熟児の発育曲線」	

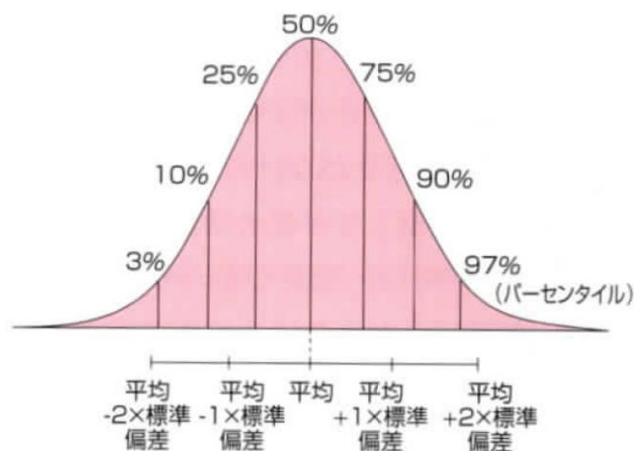


図1 ◆◆◆ 大きい方と小さい方への分布が対称な場合(身長)

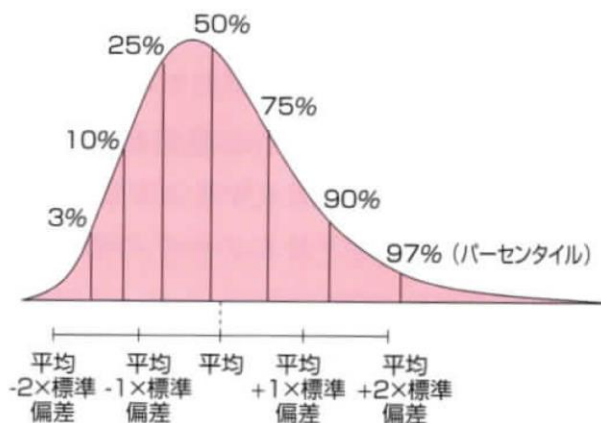


図2 ◆◆◆ 大きい方と小さい方への分布が非対称な場合(体重)

新現場で役立つラクラク成長曲線 加藤則子、伊藤善也(編集)、診断と治療社 22ページより引用

医療機関退院後の低出生体重児の身体発育曲線 (2022)の作成

低出生体重児の発育の目安の改定

低出生体重児は退院後、一般児の身体発育に近づくか？

出生体重1500g～2500gの児、出生体重<500gの児の発育

令和3～4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
「低出生体重児の成長・発達評価手法の確立のための研究」班

低出生体重児の医療機関(NICU)退院後から6歳未満までの、体重、身長、頭囲の
男女別、出生体重群別の発育曲線を作成

- 半縦断的、後方視的に身体計測値を収集
- 出生体重群別にGrowth Reference Chartを作成
- 成長に影響する要因（在胎期間、SFD/LFDの有無、合併症）による解析

調査方法：発育値の収集

調査方法

- 日本新生児成育医学会に協力を依頼し、多施設で発育値を収集
- 対象：2012年1月1日～2016年12月31日出生（調査時5歳～10歳）
出生体重2500g未満児、500g毎の5群に層別化

A群：500g 未満

B群：500g～1000g未満

C群：1000g～1500g未満

D群：1500g～2000g未満

E群：2000g～2500g未満

データ収集方法

方法1 全対象→診療録から出生時の状況と外来受診毎の身体計測値

方法2 最終受診年齢が3歳0か月未満の対象→フォトサーベイを追加

母子健康手帳の計測値記載ページ写真のアップロード



発育曲線作成の対象

調査期間 2023年5月1日～2023年11月30日

全国70医療機関（フォトサーベイPS：21医療機関）

総合周産期42、地域周産期25、その他3

総対象数9587人、総測定数140688件（1名あたり平均15件）

	総数(うちPS)	男	女	平均 在胎週数 (w)	平均 出生体重 (g)	SFD*	多胎
A群 500g 未満	318(8)	154	164	24.8	440	62%	16%
B群 1000g～1500g未満	1892(39)	957	935	26.9	773	34%	17%
C群 1000g～1500g未満	2303(50)	1208	1095	31.0	1278	33%	25%
D群 1500g～2000g未満	2542(145)	1363	1179	34.3	1781	30%	29%
E群 2000g～2500g未満	2532(181)	1370	1162	36.1	2240	15%	25%
計	9587(423)	5052	4535				

SFD*: small for dates (身長・体重ともに10パーセンタイル未満)

発育曲線作成の対象：除外例

※調査対象としなかった例

- 成長への影響が明らかな先天疾患が診断された例

疾患名：13トリソミー、18トリソミー、21トリソミー、ターナー症候群、先天性水頭症、無脳症、全前脳胞症、脊髄髄膜瘤・脳瘤、軟骨無形成症、骨形成不全症、性別不明例

- 入院中の転院例、手術等のための短期間の入院例
- 退院時に他機関にフォローアップを依頼した例
- 両親いずれかが外国人の例

※解析から除外した例

- 診療録調査に成長に影響する疾患の合併の記載があった児

疾患名：Silver-Russell症候群、Prader-Willi症候群、Beckwith-Wiedemann症候群、Pierre-Robin症候群、Sotos症候群、Marfan症候群、Noonan症候群、Cornelia-de Lange症候群、Williams症候群、Klippel-Trénaunay-Weber症候群、Parkes Weber症候群、Rubinstein-Taybi症候群、Potter症候群、臍帯ヘルニア、消化管閉鎖

対象の退院後の合併症と治療

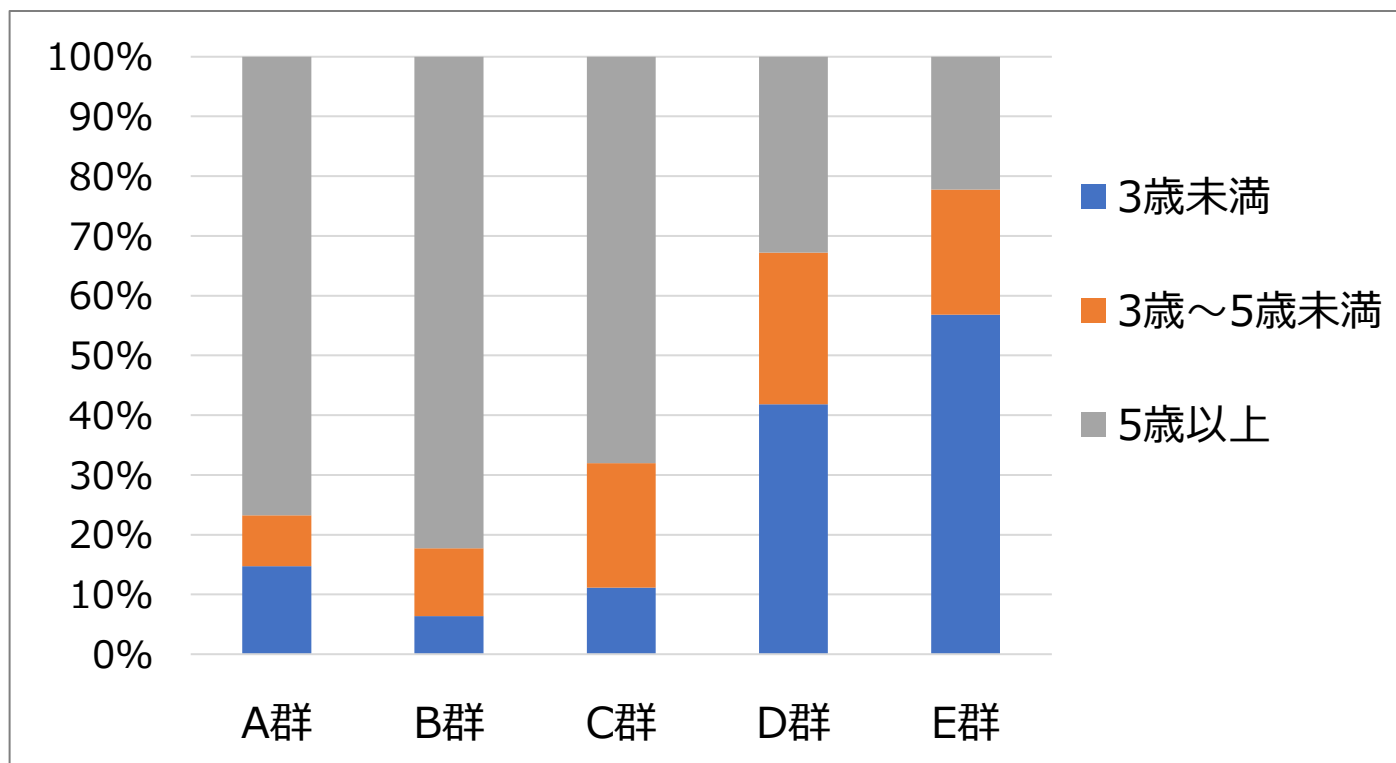
小さい体重群ほど、神経発達障害がい、在宅医療、GH治療の割合が高い

	A群 n=318	B群 n=1892	C群 n=2303	D群 n=2542	E群 n=2532
炎症性腸疾患	0%	0%	0%	0%	0%
消化管アレルギー	2%	1%	1%	1%	1%
免疫抑制剤使用	2%	0%	0%	0%	0%
2週間以上のステロイド剤の内服	1%	0%	0%	0%	0%
3種類以上の食物除去	1%	0%	0%	0%	1%
成長ホルモン治療	23%	5%	2%	2%	1%
脳性麻痺	15%	8%	4%	1%	1%
発達遅滞	57%	25%	11%	7%	5%
発達障害がい	38%	18%	10%	7%	5%
視力障害がい	17%	6%	1%	1%	1%
聴力障害がい	4%	2%	1%	1%	1%
経管栄養	11%	3%	1%	1%	1%
在宅酸素療法	32%	14%	2%	1%	1%
気管切開	2%	1%	0%	0%	0%
人工呼吸器使用	2%	1%	0%	0%	0%

発育曲線の作成方法

- 同一例の測定間隔を原則 28日以上あけた値を採用
- 最終計測年齢の分布(図)→A~C群は6歳まで、D,E群は4歳まで
すべての群で24か月まで
- 全対象の計測値を統合後、統計学的処理を行い、GAMLSS法で作成

発育値取得の最終年齢の分布



作成・公開した身体発育曲線

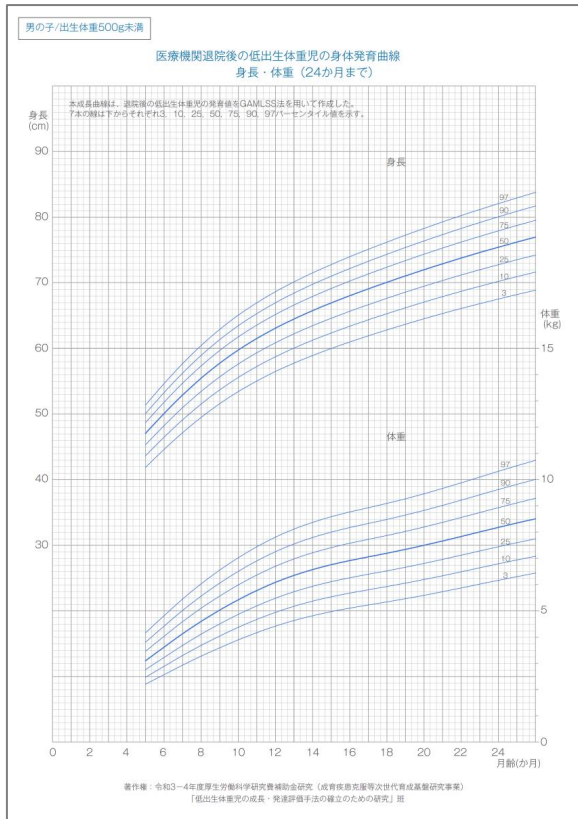
健やか親子21HP

<https://sukoyaka21.cfa.go.jp/useful-tools/thema3/>

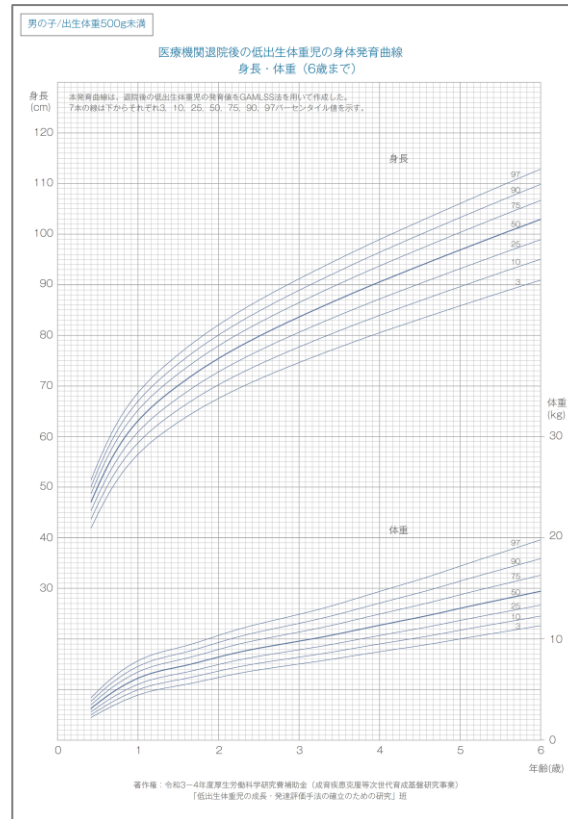
群		男子	女子
A	出生体重 500g未満	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(6歳まで) 頭囲(24か月まで及び6歳まで)	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(6歳まで) 頭囲(24か月まで及び6歳まで)
B	出生体重 500g～1000g未満	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(6歳まで) 頭囲(24か月まで及び6歳まで)	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(6歳まで) 頭囲(24か月まで及び6歳まで)
C	出生体重 1000g～1500g未満	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(6歳まで) 頭囲(24か月まで及び6歳まで)	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(6歳まで) 頭囲(24か月まで及び6歳まで)
D	出生体重 1500g～2000g未満	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(4歳まで) 頭囲(24か月まで及び4歳まで)	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(4歳まで) 頭囲(24か月まで及び4歳まで)
E	出生体重 2000g～2500g未満	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(4歳まで) 頭囲(24か月まで及び4歳まで)	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(4歳まで) 頭囲(24か月まで及び4歳まで)
A, B, C群一括		身長・体重 50パーセンタイル発育曲線	身長・体重 50パーセンタイル発育曲線
A, B, C群一括+乳幼児身体発育調査		身長・体重 50パーセンタイル発育曲線(6歳まで)	身長・体重 50パーセンタイル発育曲線(6歳まで)

男子 出生体重500g未満 (A群)

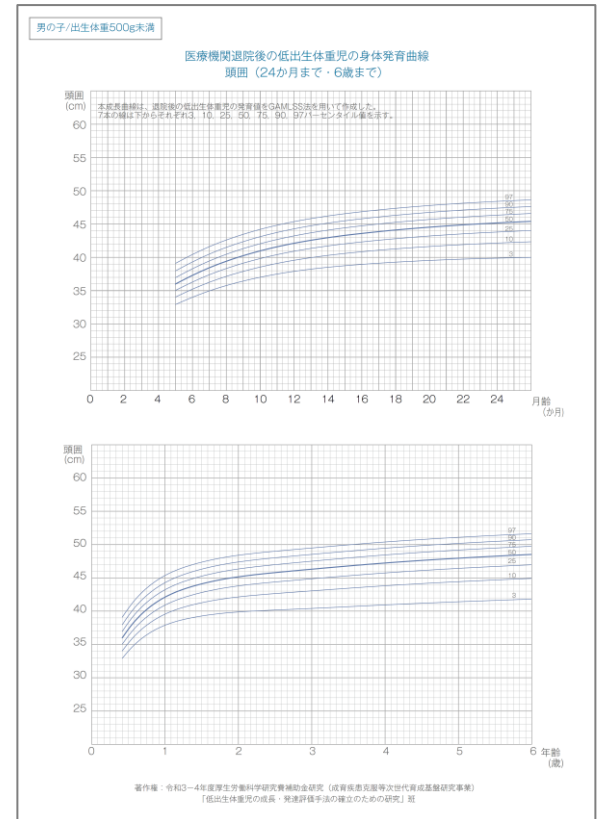
身長・体重(24か月まで)



身長・体重(6歳まで)



頭囲(24か月まで及び6歳まで)



作成・公開した身体発育曲線

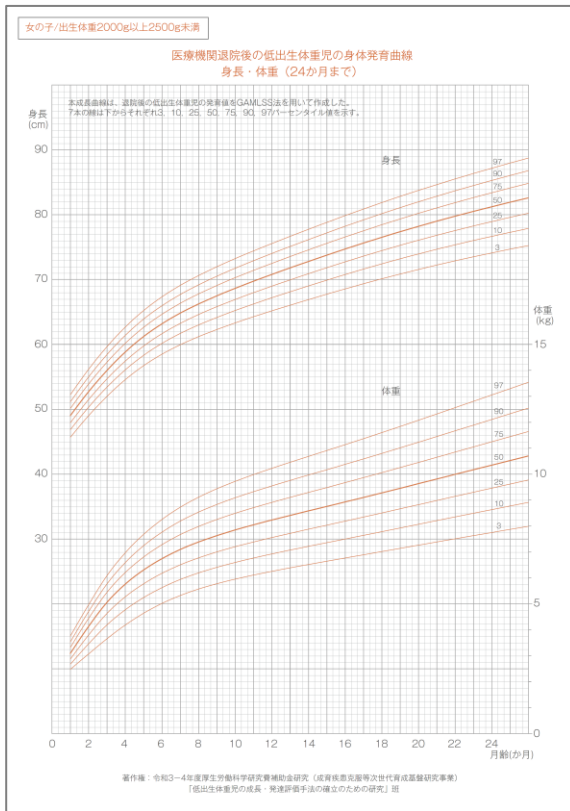
健やか親子21HP

<https://sukoyaka21.cfa.go.jp/useful-tools/thema3/>

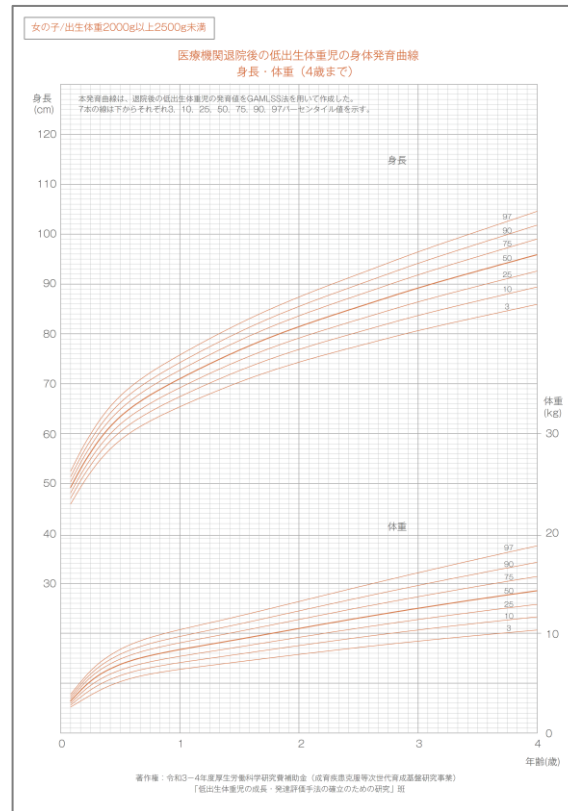
群		男子	女子
A	出生体重 500g未満	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(6歳まで) 頭囲(24か月まで及び6歳まで)	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(6歳まで) 頭囲(24か月まで及び6歳まで)
B	出生体重 500g～1000g未満	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(6歳まで) 頭囲(24か月まで及び6歳まで)	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(6歳まで) 頭囲(24か月まで及び6歳まで)
C	出生体重 1000g～1500g未満	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(6歳まで) 頭囲(24か月まで及び6歳まで)	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(6歳まで) 頭囲(24か月まで及び6歳まで)
D	出生体重 1500g～2000g未満	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(4歳まで) 頭囲(24か月まで及び4歳まで)	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(4歳まで) 頭囲(24か月まで及び4歳まで)
E	出生体重 2000g～2500g未満	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(4歳まで) 頭囲(24か月まで及び4歳まで)	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(4歳まで) 頭囲(24か月まで及び4歳まで)
A, B, C群一括		身長・体重 50パーセンタイル発育曲線	身長・体重 50パーセンタイル発育曲線
A, B, C群一括+乳幼児身体発育調査		身長・体重 50パーセンタイル発育曲線(6歳まで)	身長・体重 50パーセンタイル発育曲線(6歳まで)

女の子 出生体重2000g~2500g未満(E群)

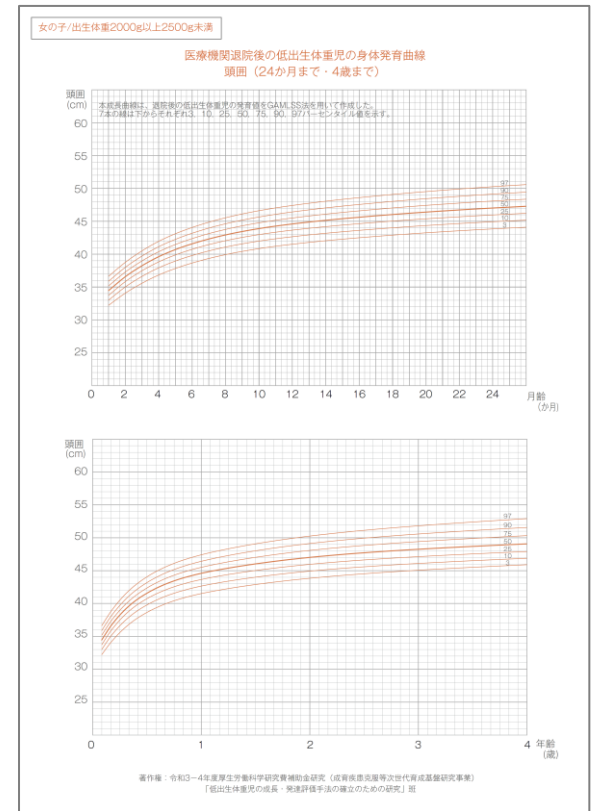
身長・体重(24か月まで)



身長・体重(4歳まで)



頭囲(24か月まで及び4歳まで)



作成・公開した身体発育曲線

健やか親子21HP

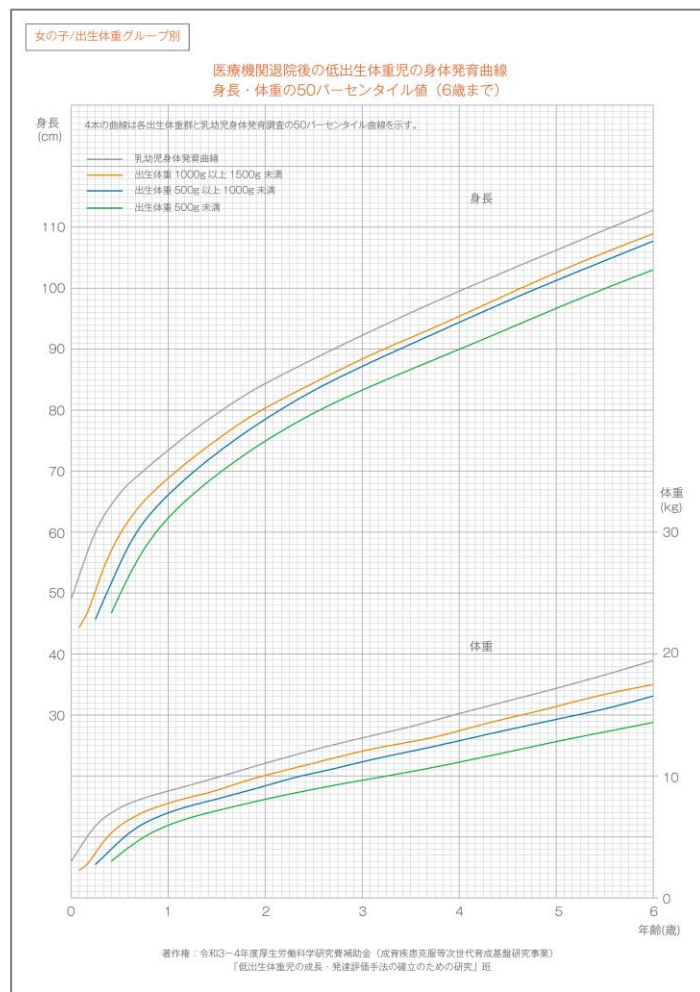
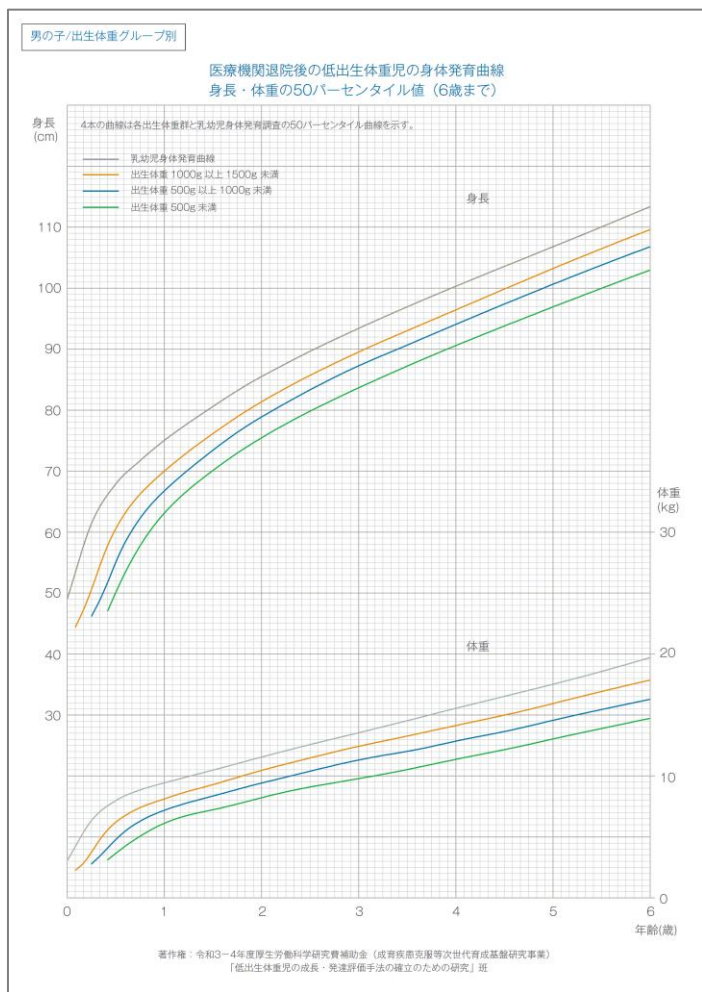
<https://sukoyaka21.cfa.go.jp/useful-tools/thema3/>

群		男子	女子
A	出生体重 500g未満	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(6歳まで) 頭囲(24か月まで及び6歳まで)	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(6歳まで) 頭囲(24か月まで及び6歳まで)
B	出生体重 500g～1000g未満	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(6歳まで) 頭囲(24か月まで及び6歳まで)	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(6歳まで) 頭囲(24か月まで及び6歳まで)
C	出生体重 1000g～1500g未満	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(6歳まで) 頭囲(24か月まで及び6歳まで)	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(6歳まで) 頭囲(24か月まで及び6歳まで)
D	出生体重 1500g～2000g未満	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(4歳まで) 頭囲(24か月まで及び4歳まで)	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(4歳まで) 頭囲(24か月まで及び4歳まで)
E	出生体重 2000g～2500g未満	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(4歳まで) 頭囲(24か月まで及び4歳まで)	身長・体重(24か月まで) 身長・体重(4歳まで) 頭囲(24か月まで及び4歳まで)
A, B, C群一括		身長・体重 50パーセンタイル発育曲線	身長・体重 50パーセンタイル発育曲線
A, B, C群一括+乳幼児身体発育調査		身長・体重 50パーセンタイル発育曲線(6歳まで)	身長・体重 50パーセンタイル発育曲線(6歳まで)

A, B, C群一括 + 乳幼児身体発育調査

男の子・身長・体重50パーセンタイル値(6歳まで)

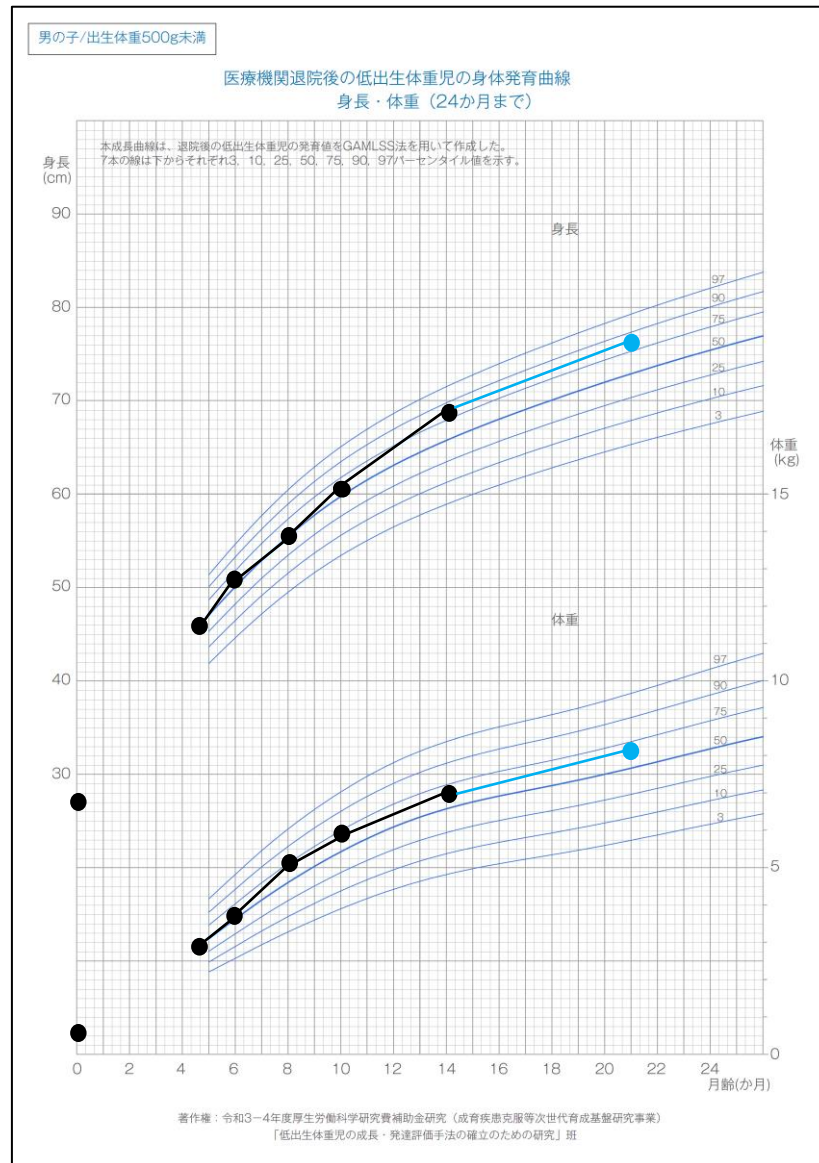
女の子・身長・体重50パーセンタイル値(6歳まで)



身体発育曲線の利用方法

症例：男児 在胎26週2日
出生時 体重476g 身長28.0cm
21か月時 体重8.26kg 身長77.9cm

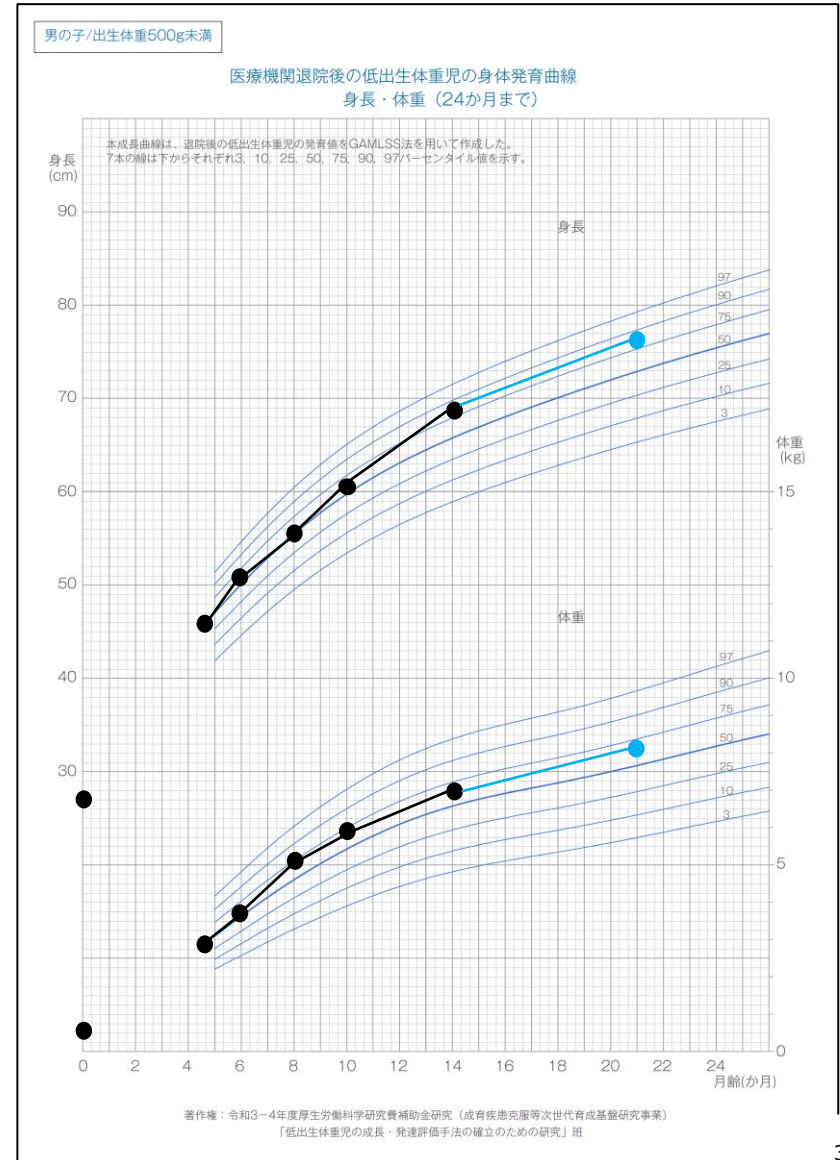
1. 出生体重と性別から該当する発育曲線（体重・身長、頭囲）を選択
↓
2. 出生日を基準とした暦年齢で、2歳未満であれば、横軸24か月までの発育曲線、2歳以上であれば、横軸6歳まで（または4歳まで）の発育曲線に、体重、身長、頭囲の計測値をそれぞれプロット
↓
3. 前回までの計測値のプロットがあれば線で結ぶ



身体発育曲線の評価

症例：男児 在胎26週2日
出生時 体重476g 身長28.0cm
21か月時 体重8.26kg 身長77.9cm

1. 体重、身長、頭囲それぞれが、何パーセントイルのに近いか
2. 結んだ線の傾きが平行か
 - 短期間で下向きに横切るなどがあれば、増加不良
 - 傾きが短期間で著しく上昇して横切るのは過度に増加
3. 体重、身長、頭囲のバランスの確認。やせや肥満を評価
4. 低身長などの医学的診断では、一般児の発育値と比較する。低身長の基準 $-2.0SD$ 以下に該当しないかを評価。

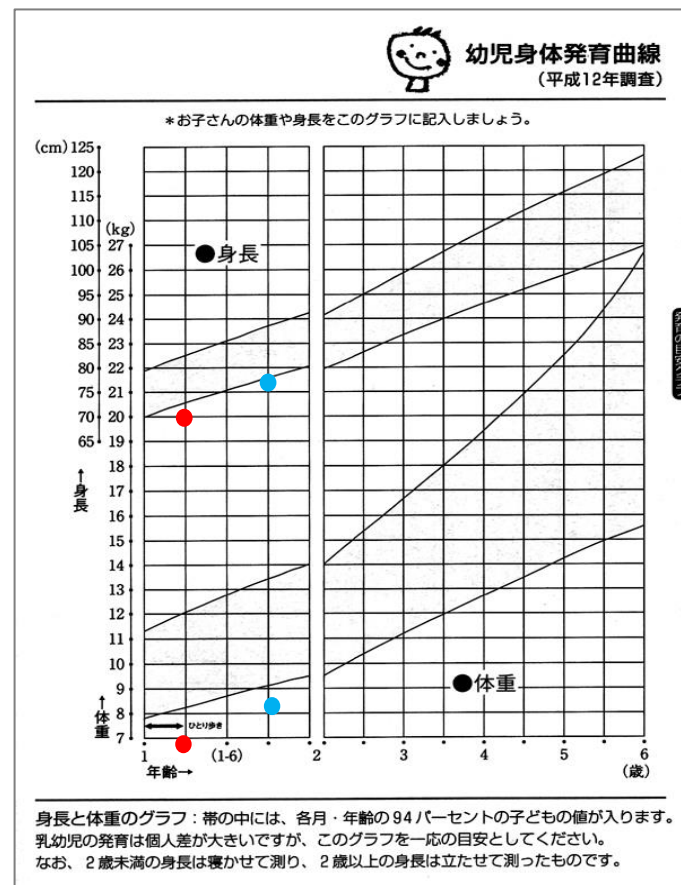
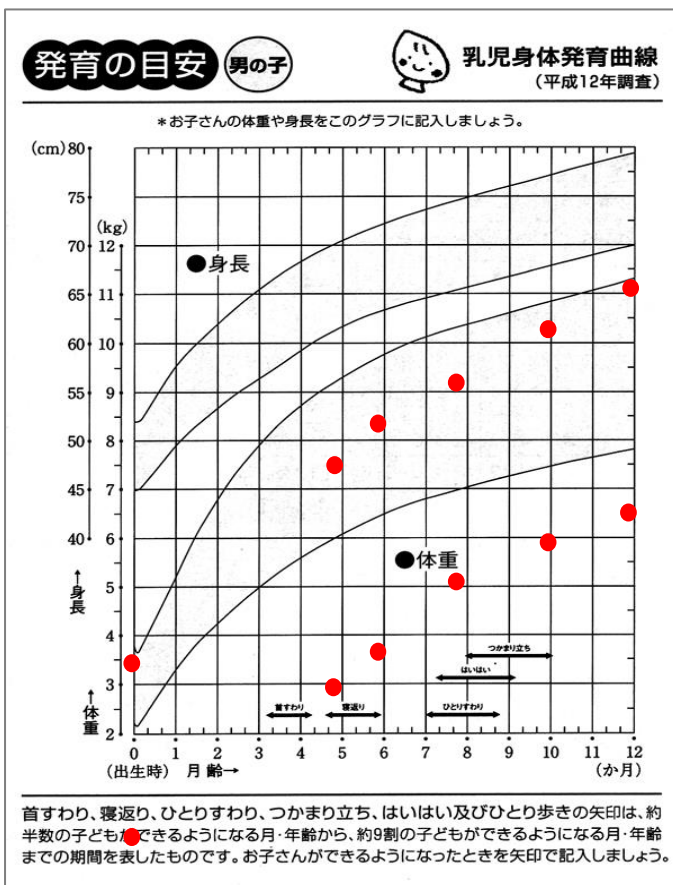


身体発育曲線の評価

症例：男児 在胎26週2日

出生時 体重476g 身長28.0cm

21か月時 体重8.26kg 身長77.9cm

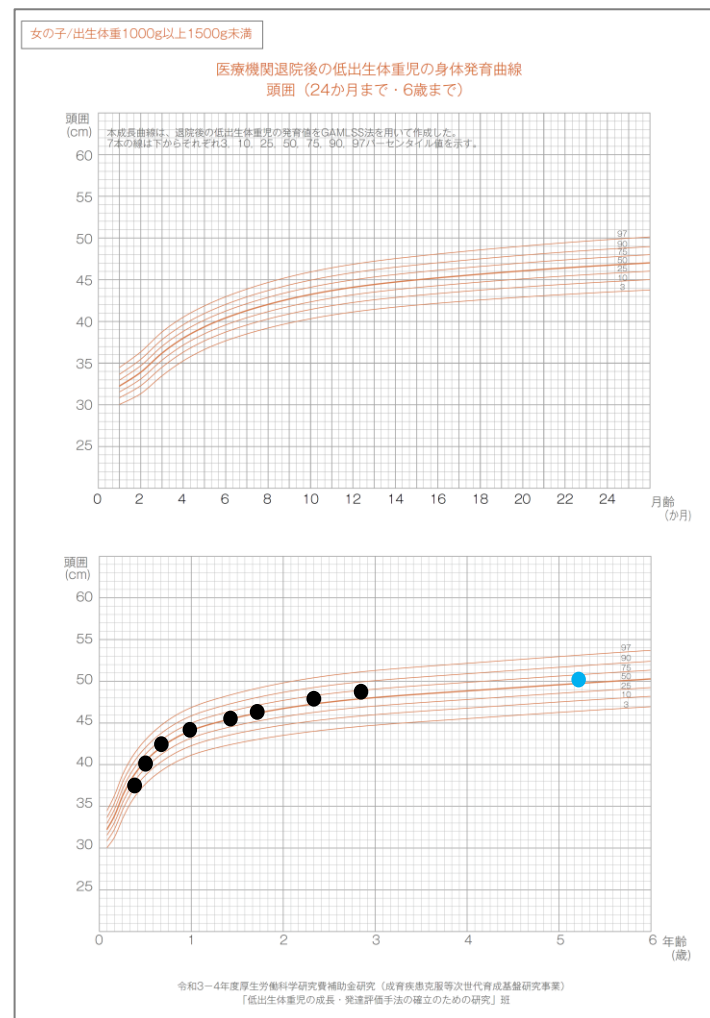
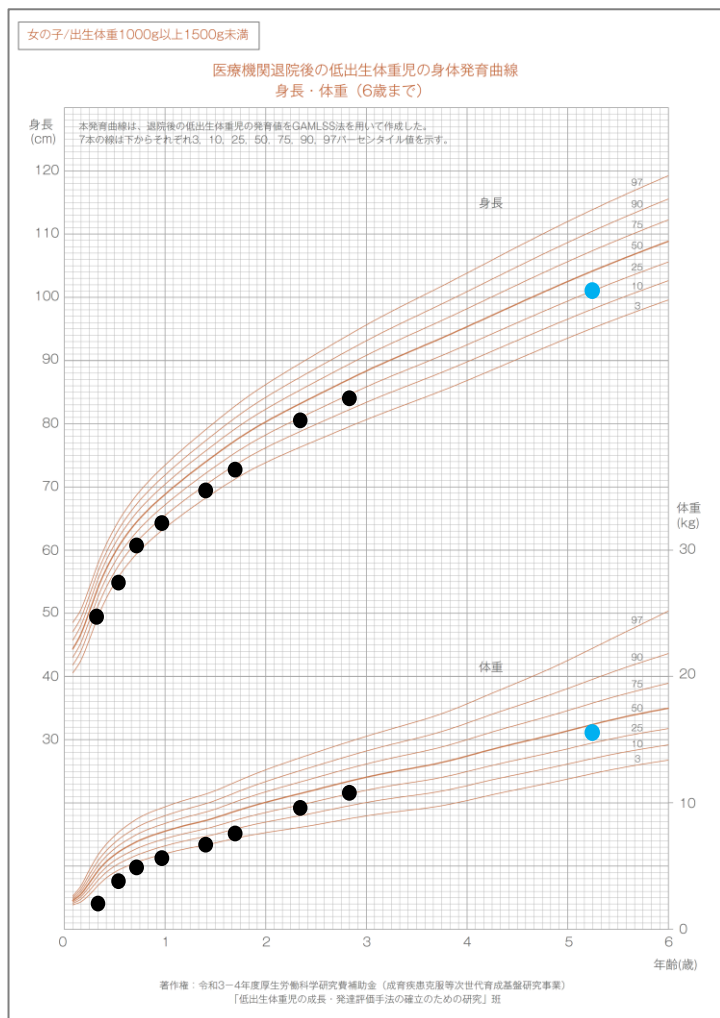


身体発育曲線の利用方法と評価

症例：女児 在胎33週4日

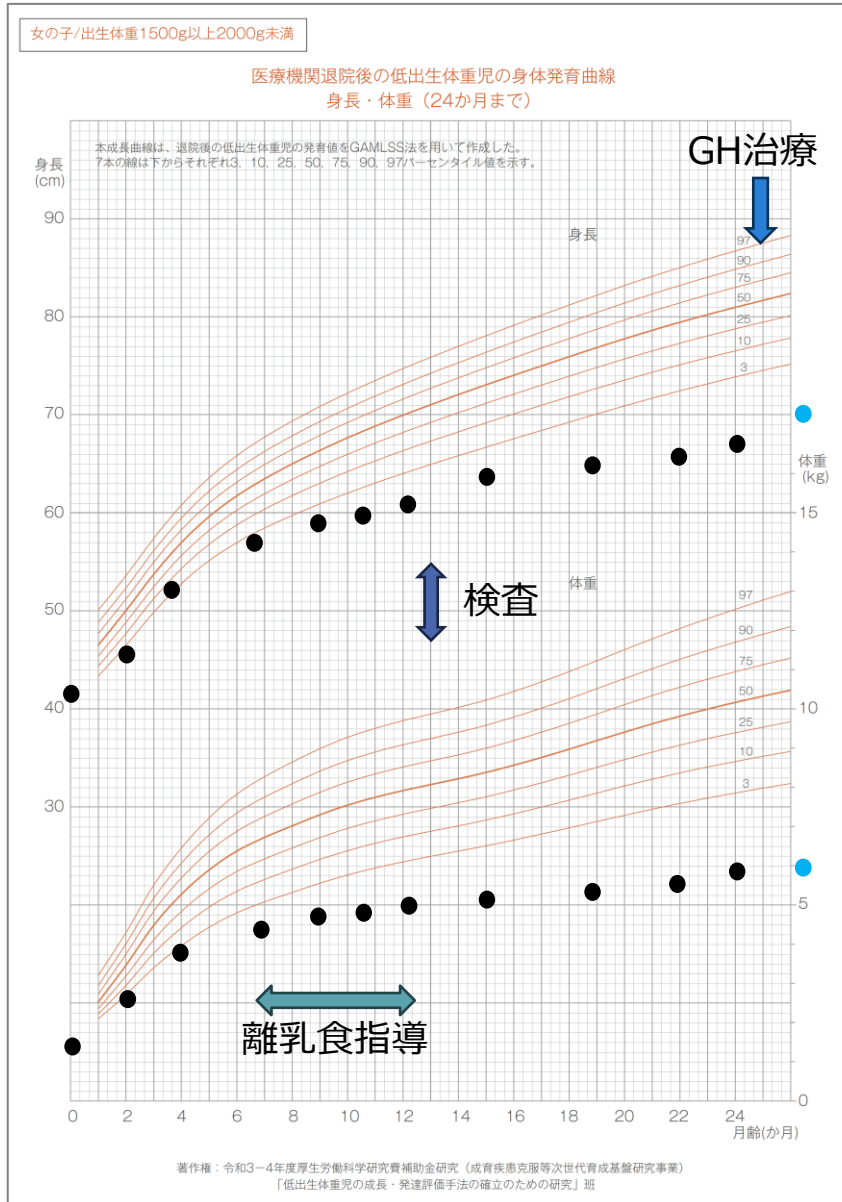
出生時 体重1090g 身長39.0cm 頭囲28.0cm

5歳3か月 体重15.3kg 身長101.2cm 頭囲50.1cm



身体発育曲線の利用方法と評価

症例：女児、38週0日
 出生時
 体重 1692g
 身長 42cm
 2歳3か月時
 体重 5.865kg
 身長 70.8cm



Silver-Russell症候群

低出生体重児の身体発育の特徴

1. 各群の身長、体重、頭囲の50パーセンタイル(P)値が、2000年乳幼児身体発育調査(乳幼児調査)の3P値を越える時期

● 出生体重が大きい群ほどはやく、頭囲、体重、身長の順

2. 身長のキャッチアップ→各群の身長の50P値が乳幼児調査の10P値を越える時期

男児

- A群 6歳まで3P値を越えない
- B群 3歳で3P値越えるが、10P値に至らない
- C群 3歳
- D群 3歳
- E群 1歳

女児

- A群 6歳まで3P値を越えない
- B群 6歳
- C群 3歳
- D群 3歳
- E群 1歳

3. 体重のキャッチアップ→各群の体重の50P値が乳幼児調査の10P値を越える時期

男児

- A群 6歳まで3P値を越えない
- B群 3歳で3P値越えるが、10P値に至らない
- C群 1歳6か月
- D群 1歳
- E群 6か月

女児

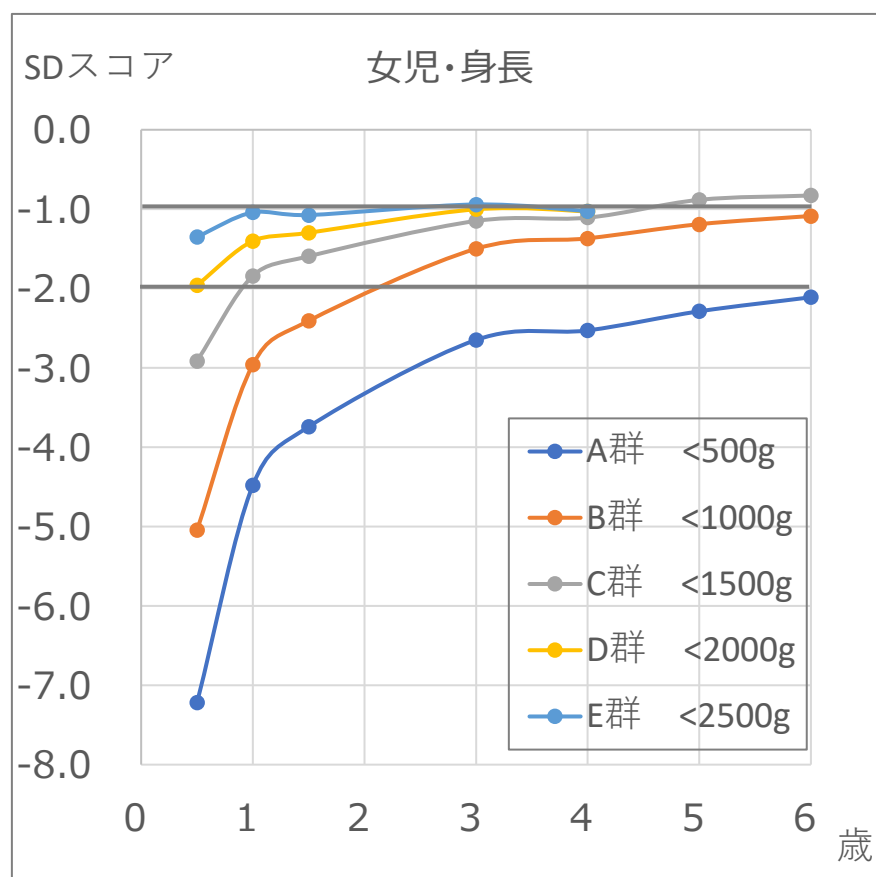
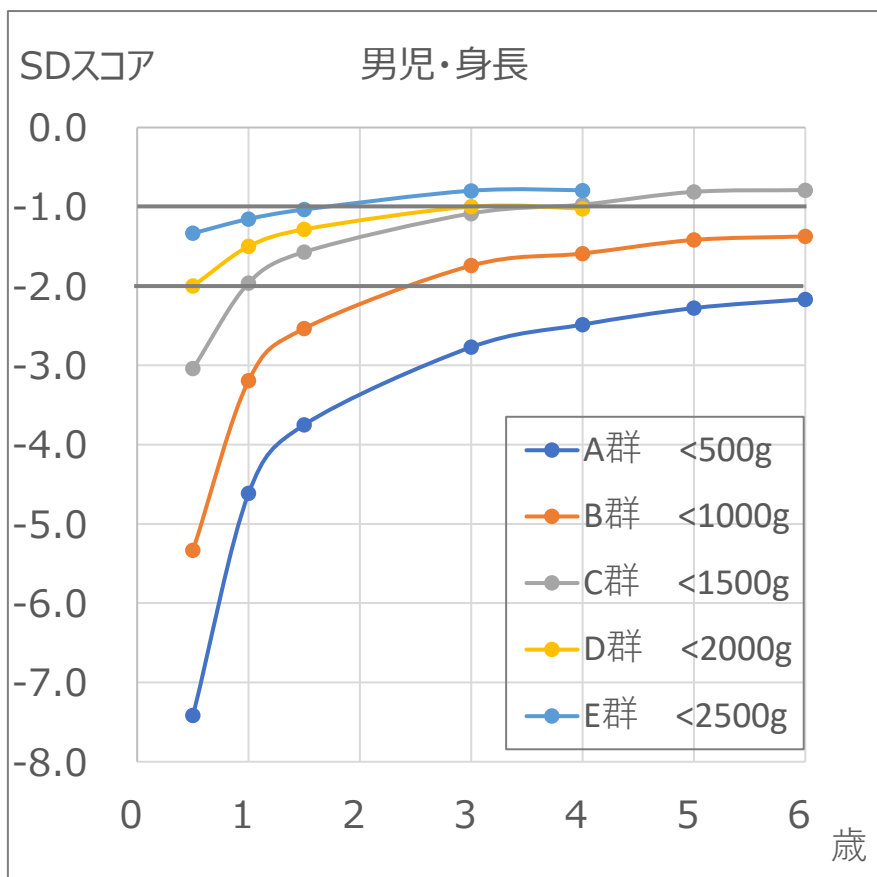
- A群 6歳まで3P値を越えない
- B群 6歳
- C群 1歳6か月
- D群 6か月
- E群 6か月

調査から見た低出生体重児の身体発育の特徴

4. 各群の身長50パーセンタイル値のSDスコアの推移

6か月、18か月、36か月、48か月、60か月の身長50パーセンタイル値のSDスコアを、乳幼児調査の平均、SDから算出

すべて平均値(0SD)以下のマイナススコア、キャッチアップ以降の追いつきは緩やか



身体発育曲線を用いた保護者への説明

- 該当する性別・出生体重群の発育曲線から大きく外れることなく成長
⇒ 子どもの出生体重を考慮すると、目安に沿った発育を説明
- 該当する発育曲線から大きく外れている
- 傾きが横に寝てくる、下降する、主要パーセンタイル曲線を二つ以上またいで低下する
- 短期間で過度に上昇する
⇒ プロットした曲線を見せながら説明、栄養摂取、育児状況などの確認
⇒ 保健指導、医療機関での精査
- 継続的な身体計測が重要

利用上の留意点

1. 医療機関退院後の低出生体重児が対象
 - 入院する必要のなかった子どもたちの発育は異なる可能性がある
2. 在胎期間の考慮
 - 発育は在胎期間に影響をうけるが、各グループの対象の在胎期間はまちまち
3. Light for dates児、SFD児が混在
 - 在胎期間が小さい程、キャッチアップ率が低く、遅い
4. 多胎児
 - 胎内で発育に不均衡が起きやすく、片方の児だけが低体重のこともある
 - 早産の程度や合併症の有無等により出生後の発育は異なる
5. 合併症
 - 呼吸器疾患、外科手術を必要とするような消化器疾患、脳性麻痺などの神経疾患などの慢性的・長期的な合併症は発育に影響する

保護者への支援と配慮

保護者の心情への配慮

- 「小さく生まれた」ということへの思い
- 発育状態への過度な心配
- 栄養方法に自信を持ってない

⇒ **他とくらべる**ことより、該当する発育曲線に継続的にプロットして、
一人一人の状況に応じた速度の発育を遂げているかどうかを評価

保護者への支援

- 発育曲線から大きく外れている→不安、落ち込む

⇒ 出生体重に応じた身体発育の適切な評価方法の知識を持ち、保健指導を行う

低出生体重児向けの手帳への利用

低出生体重児の身体発育曲線(2022年)の掲載

⇒同程度の低体重で出生した場合の発育の目安を知る

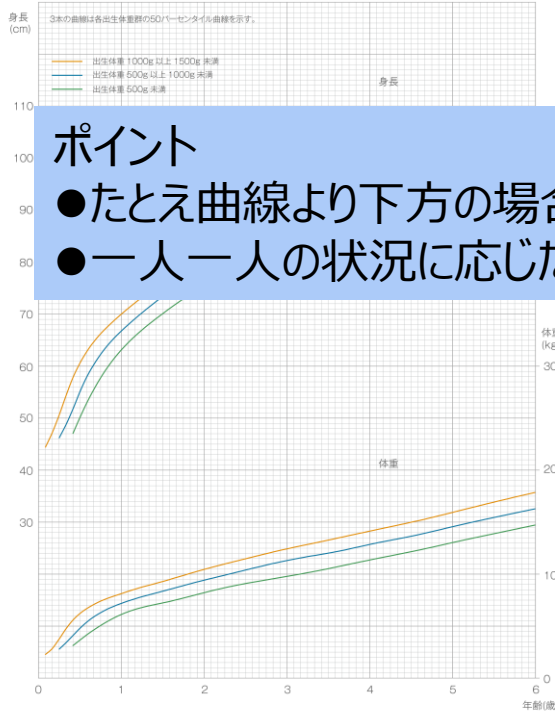
出生体重に応じた発育速度かどうか ⇔ 速度の目安が必要

評価の目安

記録

男の子/出生体重グループ別

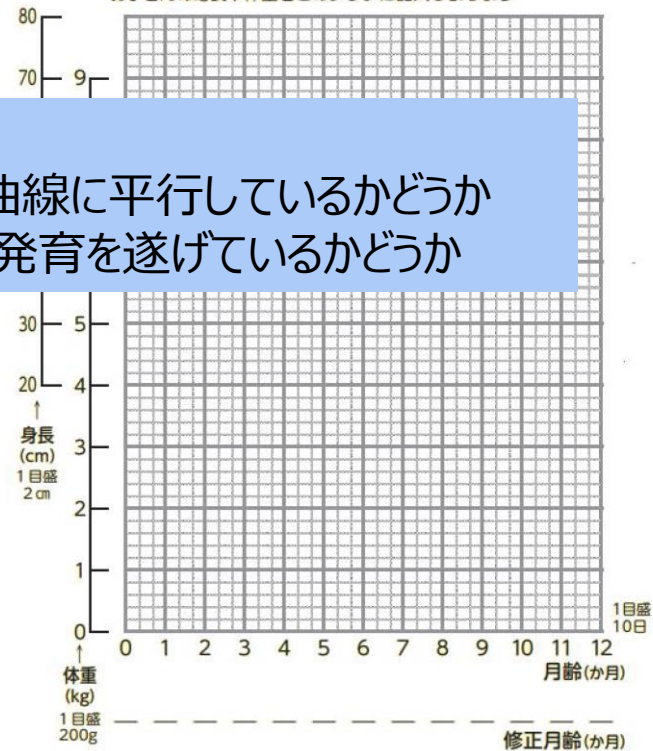
医療機関退院後の低出生体重児の身体発育曲線
身長・体重の50パーセンタイル値 (6歳まで)



ポイント

- たとえ曲線より下方の場合でも、曲線に平行しているかどうか
- 一人一人の状況に応じた適切な発育を遂げているかどうか

お子さんの身長や体重をこのグラフに記入しましょう



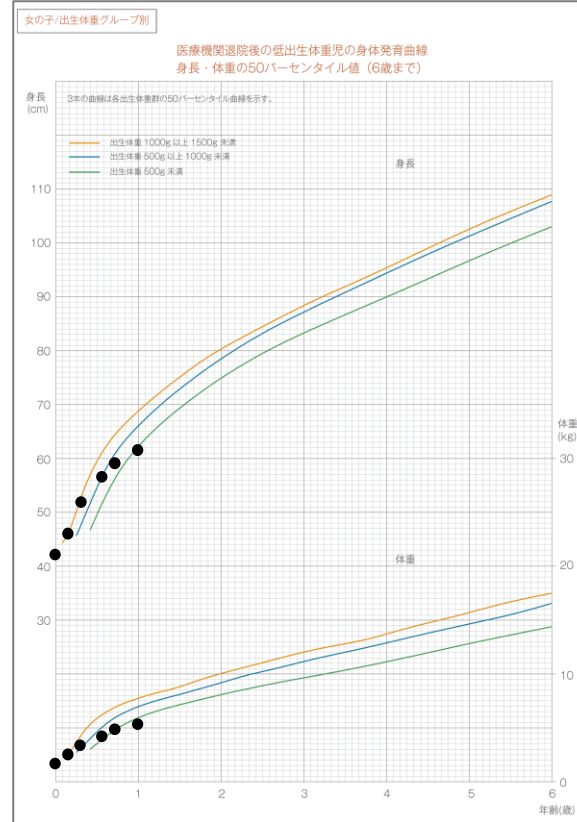
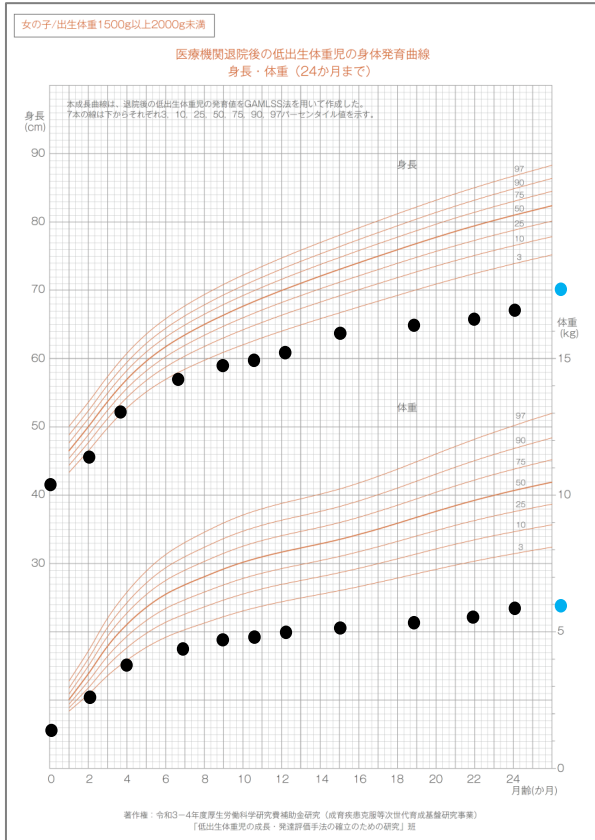
著作権：令和3-4年度厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成支援研究事業）
『低出生体重児の成長・発達評価手法の確立のための研究』監

低出生体重児向けの手帳への利用

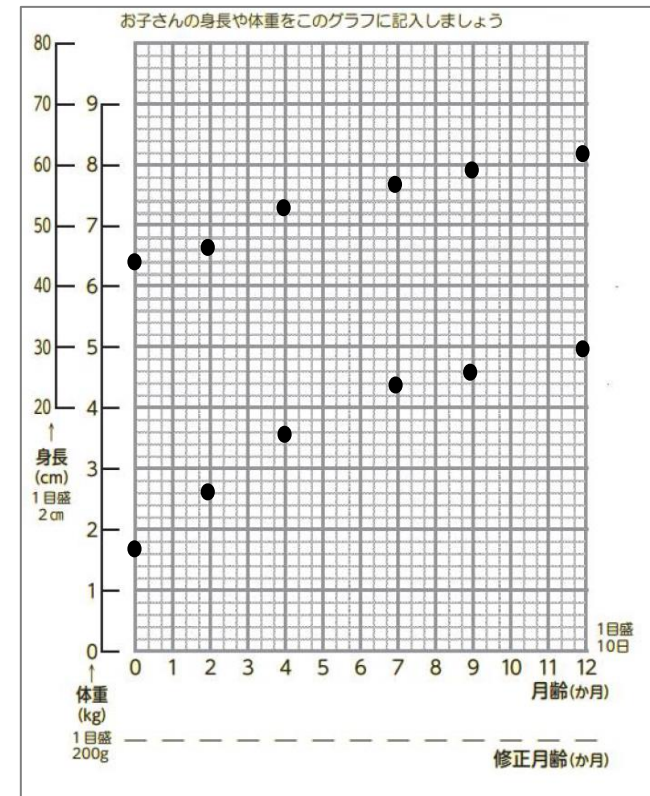
症例：女児
 38週0日
 出生体重 1692g
 出生時身長 42cm

出生体重に応じた発育速度かどうか ⇔ 速度の目安が必要

目安・評価



記録



低出生体重児の成長・発達の特徴

- 低出生体重/早産であるほど、新生児期の疾患合併のリスクが高い
- 幼少期は、身体発育(小柄)、神経発達の障がい(遅れ)のリスク要因となりうる
- 低出生体重児を育てる家族は不安を生じやすく、出生体重、年齢、合併症や障がいに応じた適切な評価が必要

医療機関退院後の低出生体重児の身体発育曲線(2022)

- 低出生体重児の発育の現状の目安
- 発育の見通し、保健指導、異常の早期発見・スクリーニングに用いる
- 該当する発育曲線に継続的にプロット
- 他とくらべることで、一人一人の状況に応じた発育を遂げているか、発育の速度が適切か
- 子どもの出生体重を考慮した、目安に沿った発育かどうかを説明して家族を支援する

謝辞

- 医療機関退院後の低出生体重児の身体発育曲線(2022年) は日本新生児成育医学会および全国の周産期・新生児医療機関のご協力下、1万名近い低出生体重児の記録をもとに作成されました
- ご協力いただきました医療関係者、発育の記録を提供してくださいました低出生体重で出生された方々と保護者の皆様に、心より感謝申し上げます

低出生体重児の成長・発達評価手法の確立のための研究班

研究代表者

河野由美 自治医科大学小児科学講座

研究分担者

盛一享徳 国立成育医療研究センター研究所小児慢性特定疾病情報室

水野克己 昭和大学医学部小児科学講座

伊藤善也 日本赤十字北海道看護大学看護学部

長和俊 北海道大学病院周産期母子センター

豊島勝昭 神奈川県立病院機構神奈川県立こども医療センター新生児科

木本裕香 大阪母子医療センター新生児科

九島令子 東京都立墨東病院新生児科

石井のぞみ 愛育会総合母子保健センター愛育病院新生児科

山口健史 北海道大学環境健康科学研究教育センター

橋本圭司 昭和大学医学部リハビリテーション講座



ご視聴ありがとうございました