

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
篠原亮次 秋山有佳 市川香織 尾島俊之 玉腰浩司 松浦賢長 山崎嘉久 山縣然太郎	母子保健における妊娠・出産満足尺度の作成 -健やか親子21最終評価の調査データ解析-	小児保健研究	73 (講演集)	132	2014
秋山有佳 篠原亮次 市川香織 尾島俊之 玉腰浩司 松浦賢長 山崎嘉久 山縣然太郎	妊娠中の両親の喫煙状況別に見た児の出生体重平均の相違 ～健やか親子21最終評価の全国調査より～	小児保健研究	73 (講演集)	90	2014
山縣然太郎 篠原亮次 秋山有佳	次子出産希望は妊娠育児中の夫の支援が必要 -子育て支援のための労働環境のあり方-	産業衛生学雑誌	56 (臨時増刊号)	578	2014
小川正樹 松田義雄	特定妊婦の把握に必要な医療情報に対する医療側と自治体側の意識の相違	周産期医学	44 (6)	855-859	2014
井上みゆき 篠原亮次 鈴木孝太 山崎嘉久 尾島俊之 松浦賢長 玉腰浩司 市川香織 山縣然太郎	母親の主観的虐待感と個人的要因および市区町村の対策との関連 -健やか親子21の調査から-	小児保健研究	73 (6)	818-825	2014

書籍

著者名	書籍名	出版社	ページ	出版年
山縣然太朗	図説 国民衛生の動向 2014/2015	一般財団法人 厚生労働統計協会	8-15、17	2014
尾島俊之	図説 国民衛生の動向 2014/2015	一般財団法人 厚生労働統計協会	16	2014

IV. 研究成果の刊行物・別刷

「健やか親子21」の見直しと今後の展望

山梨大学大学院社会医学教授
山縣 然太朗

はじめに

「健やか親子21」は、21世紀初頭における母子保健の国民運動計画です。2001年から2014年までの計画となっており、これまでに2005年と2009年の2回、中間評価を実施しました。2013年には最終評価および2015年からの次期計画についての検討会が開催されました。

四つの主要課題(図1)

「健やか親子21」は四つの主要課題からなっ

ています。

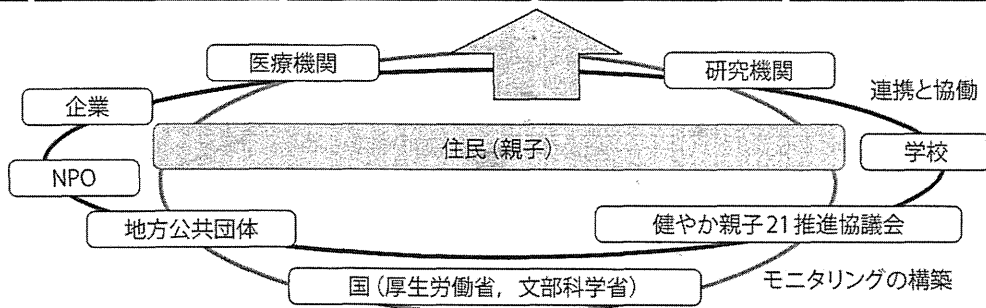
一つ目は「思春期の保健対策の強化と健康教育の推進」です。これは思春期の子どもたちの健康リテラシーや、精神的な健康の問題などを扱っており、これまでも大きな課題となってきましたが、まだまだ解決に至っていない課題として取り上げられました。

二つ目は「妊娠・出産に関する安全性と快適さの確保と不妊への支援」です。これは不妊対策もありますが、妊娠出産に関して安全と快適さを求めるにはどのような支援が行われるべきなのかといった検討です。

図1 「健やか親子21」の推進(2006~2014年)について

21世紀初頭における母子保健の国民運動計画(2001~2014年)

課題	①思春期の保健対策の強化と健康教育の推進	②妊娠・出産に関する安全性と快適さの確保と不妊への支援	③小児保健医療水準を維持・向上させるための環境整備	④子どもの心の安らかな発達の促進と育児不安の軽減
主な目標(2014年)	<ul style="list-style-type: none"> ○十代の自殺率(減少傾向へ) ○十代の人口妊娠中絶実施率(減少傾向へ) ○十代の性感染症罹患率(減少傾向へ) 	<ul style="list-style-type: none"> ○妊産婦死亡率(半減) ○産後うつ病の発生率(減少傾向へ) ○産婦人科医、助産師の数(増加傾向へ) 	<ul style="list-style-type: none"> ○全出生数中の低出生体重児の割合(減少傾向へ) ○不慮の事故死亡率(半減) ○妊娠中の喫煙率、育児期間中の両親の自宅での喫煙率(なくす) 	<ul style="list-style-type: none"> ○虐待による死亡数(減少傾向へ) ○出産後1ヵ月時の母乳育児の割合(増加傾向へ) ○親子の心の問題に対応できる技術を持った小児科医の割合(増加傾向へ)
親子	応援期 思春期	妊産婦期~産褥期 胎児期~新生児期	育児期 新生児期~乳幼児期~小児期	育児期 新生児期~乳幼児期~小児期





三つ目は「小児保健医療水準を維持・向上させるための環境整備」です。すでに世界トップクラスの小児保健医療水準ですが、これを維持させていくためにはどのような環境整備が必要かといった検討です。

四つ目は「子どもの心の安らかな発達の促進と育児不安の軽減」です。これは20世紀終盤から課題として挙がり、21世紀には大きな問題になるだろうと考えられていた虐待の問題と、育児に関する心の問題が、その中心となっています。

この四つの課題に対して69の指標が設定されました。推進にあたっては、住民(親子)を中心に「健やか親子21推進協議会」という最終的には80以上の団体が加わった推進協議会が組織され、医療機関、研究機関、学校、地方公共団体と連携して、この四つの課題に取り組んできました。

最終評価(図2)

これまでの2回の中間評価と同様に、約130の市町村についての乳幼児健診を中心とした調査と、都道府県および全市町村に対する調査を

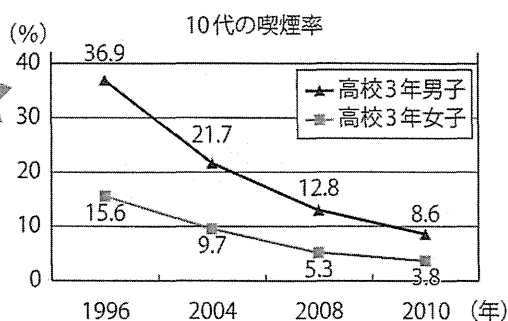
基に、最終評価を行いました。さらに、次期計画のために都道府県の健康格差を評価すべく、全国の都道府県で10カ所ずつ、合計470の市町村を無作為に抽出した調査も行っています。これらの調査の結果から、ベースラインとの比較で達成できたか否かの最終評価を行いました。

結果としては、69指標・74項目のうち、目標を達成したものが20項目(27.0%)、目標に達成していないが改善したというものが40項目(54.1%)で、合わせて80%以上で改善できたというものでした。大きく改善した項目に、未成年の喫煙率があります。ベースラインのデータ(1996年)では、高校3年生の男子で1ヵ月以内に喫煙をしたという者が36.9%いましたが、直近のデータ(2010年)ではそれが8.6%になっており、かなりの減少をしています。これは、中学生や女子でも同様の傾向です。また、飲酒についても同様に大きな改善が見られました。

一方で、改善できず悪くなっている項目が2項目(2.7%)あります。一つは10代の自殺の割合です。これは男女ともにベースラインから増加しており、今後の重要な課題として残って

図2 「健やか親子21」最終評価(約8割が改善)

評価区分 (策定時の値と直近値とを比較)		該当項目数 (割合)
1. 改善した	①目標を達成した	20項目 (27.0%)
	②目標に達していないが改善した	40項目 (54.1%)
2. 変わらない		8項目 (10.8%)
3. 悪くなっている		2項目 (2.7%)
4. 評価できない		4項目 (5.4%)



います。もう一つは全出生数中の極低出生体重児数および低出生体重児数の割合の減少です。全出生数中の低出生体重児数の割合は現在約10%で、ベースラインと比較して減らすことができませんでした。

あることが提言されました。さらに、乳幼児健診の情報を活用する上で、例えば検診手技の標準化や、その時にとる問診票の統一などが不可欠なので、研究班を立ち上げてそれに取り組んでいるところです。

地域間格差の是正

これらの評価を通して課題として浮き彫りになったものは、地域間の格差でした。例えば3歳におけるむし歯の有病率は都道府県格差として約2.5倍(図3)、10歳(小学5年生)男子における肥満の割合も都道府県別に見ると2倍以上の開きがあり、子どもの健康格差が最終評価で改めて明らかになりました。

この格差を是正するため、母子保健に関する計画をしっかりと立てて地方公共団体間の格差を是正していくことや、母子保健事業の推進のために乳幼児健診や学校健診などといった情報をもっと活用できるような環境整備をする必要が

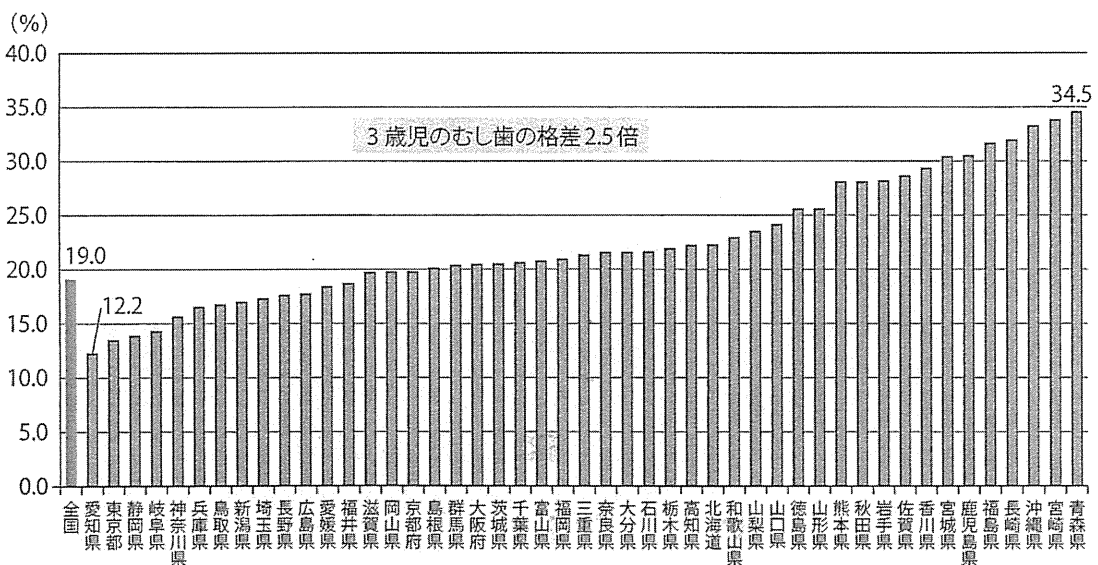
指標分析から見えた課題

最終評価の指標分析から、以下の六つの点が次期計画として考えていかなければいけないものとして挙げられました。

一つ目は「思春期保健対策の充実」です。10代の自殺がまだまだ増加していることから、さらに検討していく必要があります。

二つ目は「周産期・小児救急・小児在宅医療の充実」です。これは低出生体重児数の減少が見られていないことのほか、最近のトピックスであるDOHaD(Developmental Origin of Health and Disease)の概念である胎児・新生児期のプラスチックフェイズ(形態や機能面で感受

図3 3歳児のむし歯の有病率



平成24年度3歳児歯科健康診査実施状況(都道府県)



性・可塑性が高い時期)における環境と遺伝要因との関連から、将来の健康に関わることも踏まえた対策が必要ということです。

三つ目は「母子保健事業間の有機的な連携体制の強化」です。格差をなくしていくための施策が必要ということです。

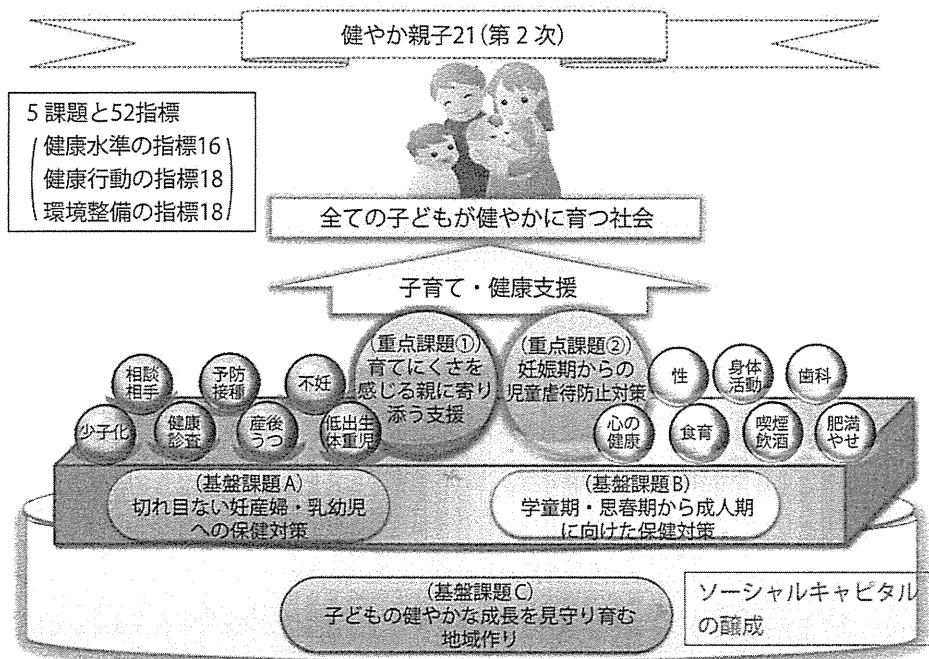
四つ目は「安心した育児と子どもの健やかな成長を支える地域の支援体制作り」です。最近、地域保健において「ソーシャル・キャピタル」という言葉がよく使われます。健康格差をはじめ、いろいろな健康問題が社会環境によって決定することが言われており、このソーシャル・キャピタルの醸成が謳われています。具体的には、人と人とのつながり(ブリッジング)や地域住民の団結力(ボンディング)を母子保健の領域できちんと醸成していく必要があるということです。

五つ目、六つ目としては、母子保健のさまざまな課題の中にある二つの問題が挙げられます。一つは発達障害の問題に対する「育てにくさを感じる親に寄り添う支援」です。そしてもう一つは「児童虐待防止対策のさらなる充実」です。

次期計画の概要(図4)

前述の課題を基に、次期計画として10年後を見据えた対策が出され、「全ての子どもが健やかに育つ社会」を10年後に目指す姿として提案しています。これは二つの方向性から出されたもので、一つは日本全国どこで生まれても一定の質の母子保健サービスを受けられ、生命が守られるという地域間の健康格差の解消が必要であるということ。もう一つは疾病や障害、

図4 健やか親子21(第2次)イメージ図



親の経済状態など、個人の家庭環境の違いを超え、このような多様性を認識して母子保健サービスを展開する必要があるということです。

子どもの健やかな育ちには、親がその役割を十分に発揮するわけですが、その親への支援をはじめ、地域や学校、企業といった親を取り巻く温かな環境の形成、まさにソーシャル・キャピタルの醸成が求められます。また、思春期などを考えると、当事者が主体となった取り組みも必要です。そこで、三つの基盤課題と、二つの重点課題を設定し、次期計画を推進していくことになりました。

基盤課題のAは、「切れ目ない妊産婦・乳幼児への保健対策」で、妊産婦死亡率の低下や低出生体重児の割合の低下などを健康水準の指標としているものです。

基盤課題のBは「学童期・思春期から成人期に向けた保健対策」で、10代の自殺死亡率の低下、未成年の人工妊娠中絶率の低下などを健康水準の指標としています。

基盤課題のCは、「子どもの健やかな成長を

見守り育む地域作り」で、まさにソーシャル・キャピタルの醸成です。この地域で子育てをしたいと思う親の割合の増加などが健康水準の指標になっています。

重点課題1としては「育てにくさを感じる親に寄り添う支援」ということで、発達障害を念頭に置き、子どもたちが育つ環境整備を推進すること、重点課題2としては「妊娠期からの児童虐待防止対策」を取り上げました。

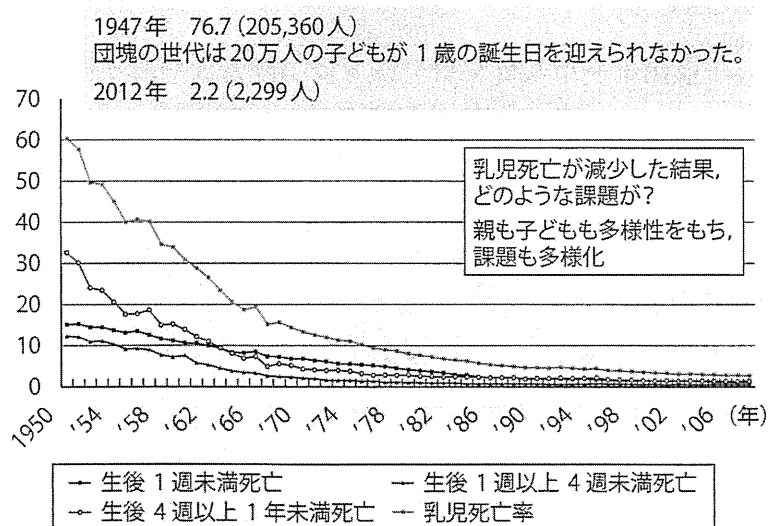
この五つの課題を中心として、2015年度から「健やか親子21(第2次)」が始まることになります。

おわりに

「健やか親子21」は、21世紀の母子保健に関する国民健康作り運動です。

例えば、団塊の世代が生まれた当時、子どもは年間約220万人が生まれていましたが、1歳の誕生日を迎えることができなかった子どもが約20万人いました。今は、年間約110万人の

図5 乳児死亡率の年次推移(出生千対)



平成24年人口動態統計月報年計(概数)の概況



子どもが生まれ、1歳の誕生日を迎えられない子どもは2,300人程度です。この乳幼児死亡率の減少は、団塊の世代が生まれた頃は、生物学的・社会的弱者が1歳の誕生日を迎えられず亡くなっていたのに対し、今はそのような子どもたちも一緒に生活していることを意味します(図5)。すなわち、子どもおよび育てる親

が非常に多様化しているため、母子保健対策は、このような多様性にきちんと目を向ける必要があります。

「健やか親子21」は、日本のどこで・どのような境遇に生まれても、全ての子どもが健やかに育つように子育て・健康支援をしていくという計画として、重要なものだと思います。

トピックス1

「健やか親子21」推進の人材育成

山梨大学大学院社会医学講座教授 やま がた ぜん たろう 山 縣 然 太 朗

キーワード 健やか親子21、評価、健康格差、人材育成、母子保健計画

はじめに

「健やか親子21」は21世紀初頭における母子保健の国民運動計画である。2001年度から2014年度までの計画で、2005年、2009年に2回の中間評価を実施した。2013年に最終評価及び2015年度からの次期計画についての検討会が開催された。本稿では健やか親子21の最終評価と次期計画について概説し、健やか親子を推進するための人材育成について述べる。

1. 健やか親子21 最終評価

「健やか親子21」は4つの主要課題からなる。すなわち「思春期の保健対策の強化と健康教育の推進」「妊娠出産に関する安全性と快適さの確保、不妊への支援」「小児保健医療水準を維持向上させるための環境整備」、「子どもの心の安らかな発達の促進と育児不安の軽減」である。この4つの課題に対して69の指標が設定された。推進にあたっては、80以上の団体による「健やか親子21

推進協議会」が組織され、医療機関、研究機関、学校、地方公共団体が連携をして、健やか親子21を推進してきた。

最終評価にあたり、これまでの2回の中間評価と同様に、約130の市町村について、乳幼児健診における調査と都道府県および全市町村に対する調査を中心に最終評価を行った。さらに、都道府県の健康格差を評価するために全国の都道府県各10箇所、全470市町村を無作為に抽出した調査も行った。

結果は表に示すように、69の指標・74の項目のうち、20項目(27.0%)が目標を達成し、目標に達成していないが改善した項目が40項目(54.1%)であり、合わせて80%以上で改善がみられた。一方で、悪くなっている項目としては、2項目(2.7%)あった。1つは、10代の自殺の割合である。男女ともにベースラインから増加しており、今後取り組むべき重要な課題として残った。もう1つは、全出生数と極低出生体重児数の割合の減少がある。低出生体重の割合は約10%でベ-

表. 69指標(74項目)について、策定時の数値と直近値とを比較して評価した結果

評価	項目数	割合
改善した	60項目	81.1%
・目標を達成した	(20項目)	(27.0%)
・目標に達していないが改善した	(40項目)	(54.1%)
変わらない	8項目	10.8%
悪くなっている	2項目	2.7%
評価できない	4項目	5.4%

スライン時と比べて減少に至らなかった。一方で大きく改善したものに、未成年の喫煙率がある。ベースラインのデータ(1996年)で、高校3年生の男子で1か月以内に喫煙をした者が約36%であったが、直近のデータでは、8%に減少した。高校生の女子、中学生の男女関しても同様の傾向であった。また、飲酒に関しても同様に大きく改善しており、種々の取組の成果と言える。

2. 最終評価から見えてきた課題

最終評価によって見えてきた母子保健の課題として、達成できなかったり、評価できなかった指標に加えて、地域間の健康格差の存在が明らかになった。例えば3歳の虫歯の有病率は都道府県格差が約2.5倍あり、10歳(小学校5年生)の男子の肥満の割合は都道府県で2倍以上の開きが認められた。また、市町村における健診のフォローアップ実施や健やか親子の指標の取組などで母子保健サービスの地域間格差も存在していた。

これらの課題を踏まえて、次期計画策定にあたって考慮すべき課題として次の6つが挙げられた。第1が「思春期保健対策の充実」である。10代の自殺が増加しており、心健康は喫緊の課題である。2番目に「周産期、小児救急、小児在宅医療の充実」である。低出生体重児数が減少しなかったことが問題であるが、胎児期、新生児期の環境影響が将来の健康に関わるというDOHaD(Developmental Origin of Health and Disease)の概念もふまえた対策が必要となる。3番目は「母子保健事業間の有機的な連携体系」であり、母子保健サービスの地域間格差をなくすための施策が必要ということである。4番目は「安心した育児と子どもの健やかな成長を支える地域の支援体制作り」で、健康の社会的決定要因が注目される中、地域で子どもの健康を支えるという母子保健領域における「ソーシャル・キャピタル」の醸成が課題である。5番目は「発達障害の課題」である。発達障害などで育てにくさを感じる親に寄り添う支援と発達障害の社会における理解が必要である。最後が「児童虐待対策」であり、児童相談所

における虐待件数は増加の一途をたどっており、児童虐待防止対策を更に充実する必要がある。

3. 次期計画(健やか親子21(第二次))

最終評価および母子保健の課題を踏まえて、次期計画である健やか親子21(第二次)が提示され、10年後に目指す姿として、「全ての子どもが健やかに育つ社会」を示した(図)。これは2つの方向性から出されたもので、1つは日本全国どこで生まれても一定の質の母子保健サービスを受けられ、生命が守られるという地域間の健康格差の解消という視点であり、もう1つは、疾病や障害、親の経済状態等、個人の家庭環境の違いを超えて、多様性を認識して母子保健サービスを展開するという視点である。

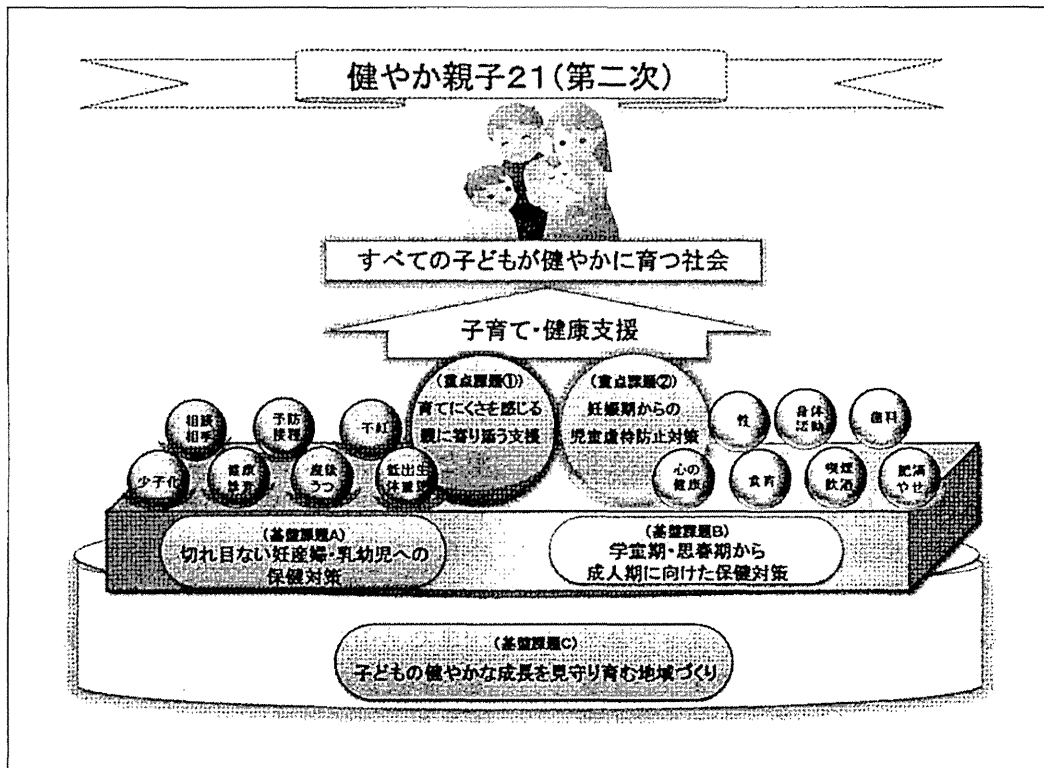
また、子どもの健やかな発育のためには、子どもへの支援に限らず、親がその役割を発揮できるよう親への支援をはじめ、地域や学校、企業といった親子を取り巻く温かな環境の形成やソーシャル・キャピタルの醸成が求められるとしている。

健やか親子21(第二次)では3つの基盤課題と2つの重点課題を設定し、64の指標、すなわち健康水準の指標(25)、健康行動の指標(19)、環境整備の指標(20)について目標値を定めた。加えて、目標値は定めないが注視していく29の参考指標を示した。

基盤課題Aは「切れ目のない周産期乳幼児保健体制の充実」で、妊産婦死亡率の低下や低出生体重児の割合の低下を健康水準の指標としている。基盤課題Bが「学童期・思春期から成人期にかけての保健対策」で、健康水準の指標として、10代の自殺率、未成年の人工妊娠中絶率の低下を指標としている。基盤課題Cは「子どもの健やかな成長を見守り育む地域」ということで、ソーシャル・キャピタルの醸成によりこの地域で子育てをしたいと思う親の割合を増加させるといったことがその指標になっている。

重点課題は数多くある母子保健の課題の中から、喫緊の課題となっている2つを設定した。重点課題1は「育てにくさを感じる親に寄り添う支

図. 健やか親子 21 (第二次) イメージ図



援」で、発達障害を念頭におき、子ども達が育つ環境整備を推進するとした。重点課題2は「妊娠期から児童虐待防止対策を行う」であり、さらなる虐待防止対策に取り組むこととした。

検討会では、ネット依存などICTと子どもの健康をはじめとして他にも指標として取り上げるべきものが議論されたが、優先順位や現状把握が十分できていないなどの理由から、5年後の中間評価時にあらためて検討することとなった。

4. 健やか親子 21 を推進のための人材育成

健やか親子 21 は国民運動計画であり、子どもを取り巻くすべての人がその推進に関わることになるが、ここでは特に母子保健の専門家としての人材と地域のキーパーソンの育成について述べる。

健やか親子 21 を推進するためには、まず、小児科医をはじめ子どもを診察する医師、歯科医師が、健やか親子 21 のような母子保健における国民運動計画や健康増進法による健康増進計画など

の子どもの疾病予防や健やかな育ちに関心を持つことが第一である。そのためには、学会等での広報や研修会の実施に加えて、地域の計画づくりに参画する機会を持つ必要がある。また、全国どこでも一定水準の母子保健サービスが受けられるように、標準化された質の高い乳幼児健康診査が実施できる医師の育成を今以上に推進することが大切である。さらに、発達障害や思春期の健康課題を診療できる小児神経、児童精神、思春期の専門医などの育成はもちろんであるが、日常診療で発達障害や虐待の早期発見・対応が行政などの関係部署と連携してできるように臨床研修などの研修内容の充実をはかる必要がある。

医療機関に勤務する看護師、助産師、保健師、薬剤師や栄養士、心理士、理学療法士、作業療法士など小児医療や周産期医療に関わる医療従事者についても医師と同様に、子どもの疾病予防や健やかな育ちについて、家庭や地域環境の多様性を踏まえた支援ができる知識と技術の涵養と関連制度を周知することが望まれる。

行政では保健師、助産師、栄養士が母子保健の主な担い手であるが、質の高い標準化された乳幼児健康診査の実施することが、子どもの命と健康を守る第一の使命であることを十分に認識して健診のコーディネートをし、自らも知識と技術を涵養する必要があることは言うまでもない。さらに、子どもの健康は家庭や社会環境が大きく影響することから家庭、学校、地域との連携を進める必要がある、その戦略技法、コミュニケーション能力を身に付ける必要がある。

また、科学的根拠に基づいた母子保健活動を推進するためには地域診断や事業評価が必須であり、PDCAサイクルを回しながら事業を進めていくにあたって、評価は重要な要素である。市町村では経年的変化や健康課題の関連要因を明らかにすることや事業の効果判定をすることになる。都道府県の母子保健部署や県型保健所は管轄市町村の健康格差や健診などの母子保健サービスの水準を評価し、是正のための支援を行う役割を担う。このような評価ができる人材の育成は、種々の研修や専門家との共同作業により担当者自らが直接汗をかくことによって成し得る。

多様化する母子保健のニーズへの対応と予算や人材の面から行政がすべてを担うことの限界から、地域のキーパーソンは母子保健活動にとって今後ますます重要性を増す。今後の母子保健の推進にあたっては地域の力をいかに活用するかが鍵を握ると言っても過言ではない。地域のキーパーソンは、母子愛育会、虐待防止全国ネットワーク

などの各種NPO、子育てサークル、ファミリーサポートセンター、地域子育て支援拠点事業、育児相談事業などの関係者など多岐にわたる。大都市ではこれらの活動が行われているが、多くの市町村では地域のキーパーソンを十分に生かす体制が整っているとは言えない。母子保健に関わるキーパーソンの育成は、自然発生を待つのではなく、行政がコーディネートしながら市民の自主性を発揮してもらえよう取組みをすることである。まさに、ソーシャル・キャピタルの構築と醸成であり、行政の母子保健担当者はそのコーディネーターとしてのスキルの涵養が必要である。

おわりに

2000年に始まった介護保険制度はわが国の高齢者の医療と福祉を改善した。GDPに対して高齢者の社会保障支出は10%を超え、欧米並みかそれ以上の社会保障が手当てされている。一方で、家族関連の社会保障支出はGDP比1%程度であり、3%程度の欧州諸国と大きな開きがある。家族関連社会保障支出が3%超えると、合計特殊出生率は増加するというデータもある。社会保障支出の面からみると、社会で子どもを育てるという状況にあるとは言い難い。財政支援はもちろん必要であるが、加えて、ソーシャル・キャピタルの視点から社会で子どもを育てる環境を整え、全ての子どもが健やかに育つ社会の実現を目指すための母子保健に関わる人材の育成が必要である。

* * *

特集：母子保健分野における調査統計の活用と疫学研究の推進

< 総説 >

乳幼児健康診査のデータ活用

山縣然太郎

山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座

Significance of using child health checkup data

Zentaro YAMAGATA

Department of Health Sciences, Interdisciplinary Graduate School of Medicine and Engineering, University of Yamanashi

抄録

身体測定は乳幼児の発育を知る上で、最も簡便で客観的な評価方法である。発育は児の遺伝的素因、疾病の有無、栄養状態および育児環境等に影響を受ける。また、発育は個別かつ経時的な事象であり、個人を経時的に観察して評価する必要がある。すなわち、個々の児の種々の要因と環境の中でいかにその子らしく健やかに成長しているかを評価することが重要である。さらに、地区診断や事業評価、母子保健に資する新たな知見の創出も可能である。すなわち、乳幼児健康診査のデータは個益とともに公益として活用することができ、それはわが国の母子保健の向上に大きく寄与する。そのために、乳幼児健康診断の問診票の標準化とデータ収集システムの構築が必要である。

キーワード：乳幼児健診，データ活用，データの突合，縦断データ

Abstract

To evaluate the growth of children, physical measurement is the simplest, easiest, and most objective method. The growth is affected by genetic factors, diseases, nutritional status, and child care environment. Also, growth differs from person to person and over time, so it is necessary to evaluate child growth by longitudinal observation. It is important to evaluate how a child grows up in terms of character and health considering various factors and the environment. Furthermore, it is possible to conduct community diagnosis, to evaluate project appraisal, and to create a new finding related to maternal and child health. The data of the child health checkup can be used for the public benefit as well as for personal benefit and it greatly contributes to the improvement of the maternal and child health of our country. Therefore the standardization of the infant health checkup including questionnaires and construction of the data collection system are necessary.

keywords: child health checkup, data use, data linkage, longitudinal data

(accepted for publication, 25th February 2014)

連絡先：山縣然太郎
〒409-3898 山梨県中央市下河東1110
1110, Shimokato, Chuo, Yamanashi, 409-3898, Japan
Tel: 055-273-9564
Fax: 055-273-7882
E-mail: zenymgt@yamanashi.ac.jp
[平成26年2月25日受理]

I. はじめに

わが国では、母性並びに乳児及び幼児の健康の保持及び増進を図るため、母子保健に関する原理を明らかにするとともに、母性並びに乳児及び幼児に対する保健指導、健康診査、医療その他の措置を講じ、もつて国民保健の向上に寄与することを目的とする母子保健法により法的枠組みの中で乳幼児の身体発育および健康状態を把握し、乳幼児の健康保持、増進を行っている。本稿では乳幼児健康診査での身体発育計測のデータ活用について概説する。

II. 乳幼児健康診査

乳幼児健康診査は母子保健法に基づいて実施され、健康診査の内容は母子保健法施行規則に定められている。第12条には満1歳6か月を超え満2歳に達しない幼児（いわゆる1歳6か月児健康診査）と満3歳を超え満4歳に達しない幼児（3歳児健康診査）に対して健康診査を行わなければならないと定められている。一方、第13条には必要に応じて妊産婦または乳児もしくは幼児に対して健康診査を勧奨することとなっており、全ての自治体で乳幼児健康診査が実施されている。いずれも、実施主体は市町村であり、実施方法は集団もしくは個別である。

III. 身体測定の意義

身体測定は乳幼児の発育を知る上で、最も簡便で客観的な評価方法である。発育は児の遺伝的素因、疾病の有無、栄養状態および育児環境等に影響を受ける。また、発育は個別かつ経時的な事象であり、個人を経時的に観察して評価する必要がある。すなわち、個々の児の種々の要因と環境の中でいかにその子らしく健やかに成長しているかを評価することが重要である。その基本情報となる身体測定は標準的な方法で正確に測定する必要がある。

IV. 身体発育に影響する要因

遺伝的素因としては、親の体格に大きな影響を受けることに加えて、胎児期の環境による遺伝子発現の変化、すなわちエピジェネティクスによる影響がある。疾病の有無は胎児期からの先天異常によるものと出産中およびそれ以降に罹患した疾病による影響とがある。染色体異常を代表とする遺伝性疾患、先天奇形、先天性代謝異常、胎児期の感染症、出産時の障害やその後の感染症罹患、歯科、精神疾患など種々の罹患である。栄養状態は文字通り授乳、離乳食、通常の食事、おやつの摂取状況である。育児環境で注目されるのは虐待との関係である。発育不良がある場合、上記の影響に加えて、ネグレクトに

よる栄養不良、身体虐待や性的虐待、心理的虐待による栄養障害を考える必要がある。

健やかな身体発育を見守り、それに影響を与える疾患等を早期に発見するために、正確な測定と経時的な測定を行う必要である。標準化された測定器具の使用、測定手法はもちろんのこと、児の授乳や衣服などの測定条件を同じにして測定する。また、乳幼児健康診査時に気になる測定値が観察された児に対してはフォローアップと、その原因を探るための情報収集や専門医受診等の事後対応を適宜実施することになるが、どの時点で、どのような基準で、どのように実施するかについて標準手順書を用意しておくといよい。

V. 身体測定データの活用

身体測定データは前述のように個々の児の身体発育を評価し、問題を早期に発見して対応するために活用することを第一義的な目的とする。さらに、母子保健活動にとっては、集団としての評価や身体発育に影響を与える要因の分析を目的とした活用も重要となる。

個々の児の身体発育評価は成長曲線を描き、標準的な曲線からの逸脱の有無を評価することになる。その評価方法および事例は「乳幼児身体発育評価マニュアル」[1]を参考されたい。

集団としての評価については筆者らがこれまで行ってきた地域の母子保健担当者と連携した取り組みを中心に紹介する。

VI. 乳幼児健康診査のデータの活用の仕組み

乳幼児健康診査のデータを集団として評価することは身体発育に限ったことではなく、母子保健活動の地域診断と事業評価にとって重要な情報を提供してくれる。そのためにはデータを活用する仕組みを構築しなければならない。

まず、統計解析するためにはデータは電子化されている必要がある。多くの市町村で電子化が進んでいるが、そうでない自治体はエクセルなどの集計ソフトやアクセスなどのデータベースソフトを使ってデータを入力する。また、入力データがCSVファイルなどのテキストデータに変換できると様々な統計ソフトでの解析ができる。データ入力の際には、データを追加するために個人を同定できる情報もしくはユニーク番号が必要である。一方、妊娠中の情報と児のデータの突合および学童期の情報との突合には工夫がいる。

データ解析の際には個人情報保護を徹底するための仕組みと手順を構築しておく。倫理的配慮として、乳幼児健康診断のデータ母子保健活動に資する目的で解析するのであれば、倫理審査等の研究倫理の手続きは不要である。また、研究として外部への発表等を想定している場合も、国の疫学研究に関する倫理指針に基づけば、人体

から採取された試料を用いない既存資料等のみを用いる観察研究に該当し、研究対象者からインフォームド・コンセントを受けることを必ずしも要しないが、データの研究活用について問診票に記載するなり、ホームページ等で研究目的、実施を公開することになっている。

1.5倍であることに加えて、妊婦の年齢がそれを修飾していることが示唆された。(投稿中)。さらに、市町村別にリスクを算出することや集団寄与危険を算出することによって、地域の特徴に応じた対策や喫煙対策の優先順位や効果予測の評価に活用できる。

VII. 低出生体重児の要因分析

低出生体重児の要因を分析するには、因果関係の時間制を考慮して出生前の状況についての情報と出生体重とを突合したデータセットが必要である。例えば、妊娠届出時に喫煙などの妊婦の生活習慣などの情報を得たならば、それをその妊婦が出産した児の出生体重と突合する。また、妊娠中の体重増加や合併症などの情報があればそれも突合して、データセットを作る。その際に必要になるのが妊婦と出生児と突合するユニーク番号である。

沖縄県小児保健協会が構築した10年以上におよぶ乳幼児健康診査のデータセットでの分析では、妊娠初期に喫煙していた妊婦から生まれた児が低出生体重児でリスクは

VIII. 乳幼児期のBMIの軌跡分析

母子健康手帳等に記載されている成長曲線は調査年の横断データによって作成されたものである。一方で、個々の児の経時的な成長曲線を描くためには、縦断データが必要となる。筆者らが自治体と25年間実施している母子保健縦断調査(甲州プロジェクト)は妊娠届出時および乳幼児健康診査(3か月, 7か月, 1歳6か月, 3歳, 5歳)に30項目程度の自記式調査票による調査を実施して、身体測定データや健診データと突合して解析をしている。さらに、学校保健と連携して、小中学校での学校健診の身体測定データと突合して縦断的なデータセットを構築している(図1)。これを用いて、個人の

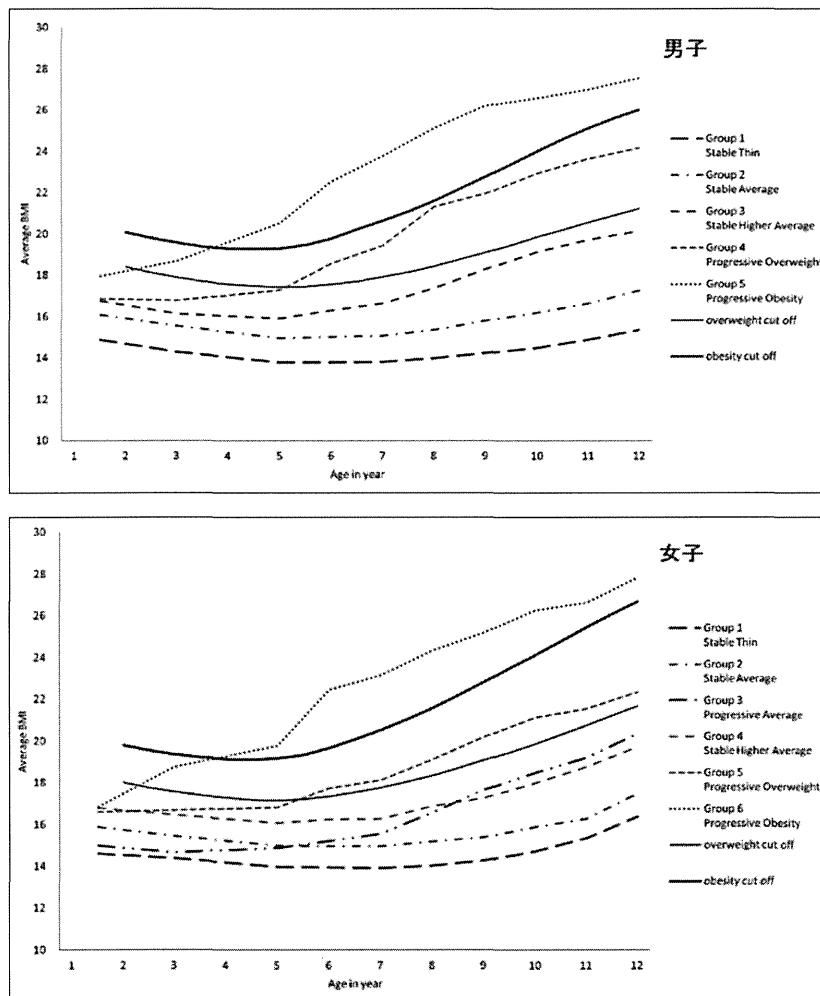


図1 BMIの軌跡(トラジェクトリー)解析 [2]

幼児期から思春期までのBMIのデータを用いて、BMIの軌跡（トラジェクトリー）を描いてみたところ、男子で5グループ、女子で6グループにグループ分けをすることができた [2] (図2)。男女ともに大きく生まれた児はその後大きく、小さく生まれた児は小さく育っているが、軌跡が分かれているグループもあり、それが何に起因するのかを解析することもできる。軌跡を描くには個人の繰り返しデータを解析する手法を用いるが、図2はSASのPROC TRAJを用いて解析した結果である。他にもPROC MIXEDを用いたマルチレベル解析で個人の繰り返しデータを欠損値も考慮して解析できる。

IX. 胎児期の喫煙曝露がその後のBMIに及ぼす影響

甲州プロジェクトのような長期縦断データを用いると妊娠初期の喫煙状況が児の身体発育に与える影響を検討

することも可能である。これはDOHaD (Developmental Origins of Health and Disease) といわれる概念を地域の母子保健情報で検証することになる。結果を図3に示した。妊娠初期の喫煙は5歳児の肥満のリスクを4.4倍にし、9~10歳でも1.9倍のリスクとなっていた [3, 4]。また、この関係は女兒よりも男児に強かった[5]。

妊娠中の喫煙が児の身体発育に与える影響は低出生体重のリスクだけでなく、幼児期以降の肥満のリスクになることが明らかになったことで、妊娠中の喫煙対策に新たな情報提供となった。

X. おわりに

乳幼児健康診査の身体発育の情報は個々の児の発育およびそれに影響を及ぼす要因を分析して個々の児の健やかや成長を支援する目的だけでなく、地区診断や事業評価、さらには母子保健に資する新たな知見の創出も可能

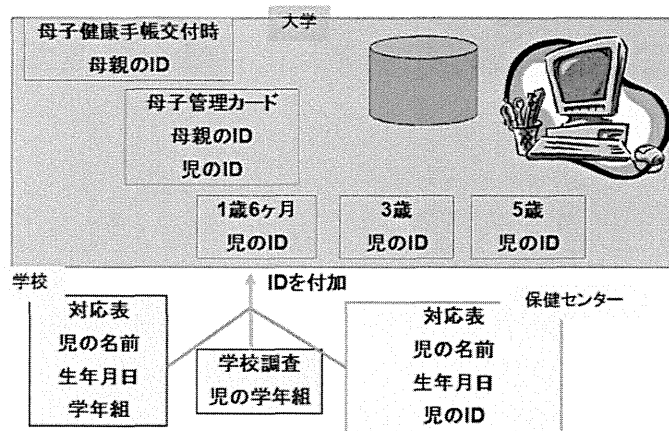


図2 母子保健から学校保健の情報データセットの構築

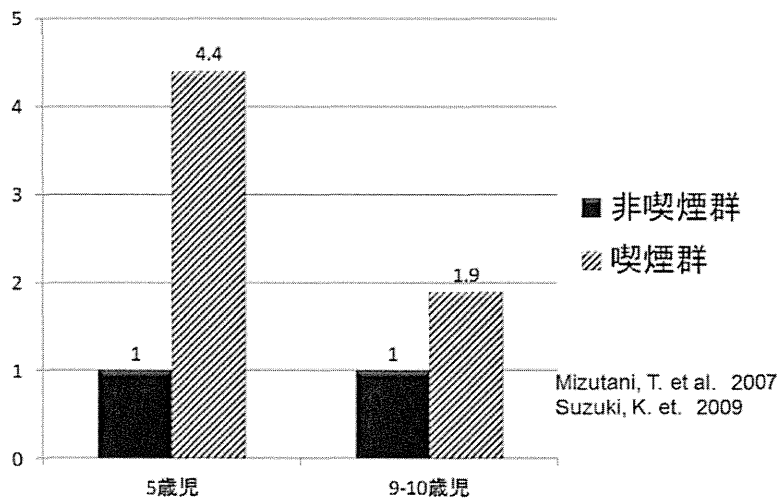


図3 妊婦の喫煙と児の肥満のリスク (調整オッズ比)

である。すなわち、乳幼児健康診査のデータは個益とともに公益として活用することが、わが国の母子保健の向上に大きく寄与することをあらためて認識し、そのために、乳幼児健康診断の間診票の標準化とデータ収集システムの構築が待たれる。

参考文献

- [1] 横山徹爾, 加藤則子, 滝本秀美, 多田裕, 横谷進, 田中敏章, 板橋家頭夫, 田中政信, 松田義雄, 山縣然太郎. 乳幼児身体発育評価マニュアル. 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「乳幼児身体発育調査の統計学的解析とその手法及び利活用に関する研究」(研究代表者: 横山徹爾. H23-次世代-指定-005) 平成23年度研究報告書. 2012.
<http://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/hatsuiku/>
- [2] Haga C, Kondo N, Suzuki K, Sato M, Ando D, Yokomichi H, Tanaka T, Yamagata Z. Developmental trajectories of body mass index among Japanese children and impact of maternal factors during pregnancy. *PLoS One*. 2012;7(12):e51896. doi: 10.1371
- [3] Mizutani T, Suzuki K, Kondo N, Yamagata Z. Association of maternal lifestyles including smoking during pregnancy with childhood obesity. *Obesity*. 2007;15(12):3133-9.
- [4] Suzuki K, Kondo N, Sato M, Tanaka T, Ando D, Yamagata Z. Maternal smoking during pregnancy and childhood growth trajectory: a random effects regression analysis. *J Epidemiol*. 2012;22(2):175-8.
- [5] Suzuki K, Sato M, Ando D, Kondo N, Yamagata Z. Differences in the effect of maternal smoking during pregnancy for childhood overweight before and after 5 years of age. *J Obstet Gynaecol Res*. 2013; 39(5):914-21.

シンポジウム 18

次期健やか親子21を踏まえた母子保健計画の策定について

日時：11月6日（木）15:50～18:00

会場：第2会場（栃木県総合文化センター サブホール）

座長：山縣然太郎（山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座）

桑島 昭文（厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課）

厚生労働省の「健やか親子21」の最終評価等の検討会により、最終評価が2013年11月に公表された。同委員会は同時に次期計画の検討をおこない、2014年5月にその報告書として「健やか親子21（第2次）」が発表された。「すべての子どもの健やかに育つ社会」の10年後の実現に向けて、3つの基盤課題と2つに重点課題を設定し、52の指標と目標値を挙げた。自治体ではこれを踏まえて2015年度からの次期計画実施に向けた計画を立てることになる。本シンポジウムでは検討委員会の委員をシンポジストとして、「健やか親子21（第2次）」を踏まえた都道府県、市区町村での計画策定の基本概念と重要事項を議論したい。

まず、厚生労働省母子保健課の桑島昭文課長が健やか親子21（第2次）の概要と重点事項を概説し、この推進に向けて、日本看護協会の中板育美常任理事が市町村における母子保健の実態と母子保健計画策定の意義を説く。健やか親子21の推進にあたって保健所の役割は重要であり、世田谷区保健所の成田友代所長が母子保健における都道府県、保健所の役割を示す。今回、重点課題として取り上げられた育てにくさの支援と虐待防止についてあきやま子どものクリニックの秋山千枝子院長が関係者の連携のあり方を提示する。さらに、あいち小児医療総合センターの山崎嘉久部長が現在、厚労科研で検討している乳幼児健康診査の標準化と情報の利活用の現状をします。最後に、山梨大学教授の山縣然太郎が健やか親子21の最終評価で明らかになった母子保健の健康格差の現状を示して、日本のどこで生まれても、どのような環境で育ってもすべての子どもが健やかに育つ健康支援のあり方を検討する。

これらを踏まえて、自治体での計画策定のあり方を具体的な方法について議論したい。

シンポジウム 18-1

健やか親子21次期計画の概要と重点事項

桑島 昭文（厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課）

「健やか親子21」（計画期間：平成13年から平成26年末まで）は、21世紀の母子保健の主要な取組を提示するビジョンであり、関係者、関係機関・団体が一体となって、その達成に向けて取り組む国民運動計画として、「健康日本21」の一翼を担うものである。

平成25年11月にとりまとめた最終評価報告書で示された課題や提言をもとに、平成27年度から始まる「健やか親子21（第2次）」について、全6回の検討会（「健やか親子21」の最終評価等に関する検討会）で議論を進め、報告書を取りまとめ、平成26年5月に公表した。

【健やか親子21（第2次）の概要】

「すべての子どもが健やかに育つ社会」の実現に向け、3つの基盤課題と2つの重点課題を設定した。

- （基盤課題A）切れ目ない妊産婦・乳幼児への保健対策
- （基盤課題B）学童期・思春期から成人期に向けた保健対策
- （基盤課題C）子どもの健やかな成長を見守り育む地域づくり
- （重点課題1）育てにくさを感じる親に寄り添う支援
- （重点課題2）妊娠期からの児童虐待防止対策

3つの基盤課題は、現行の計画でも扱ってきた、従来からの施策や取組の確実な実施や更なる充実を目指して設定した。基盤課題Aと基盤課題Bにはこれまでも取り組んできたが引き続き改善が必要な課題や、少子化や家族形態の多様化等を背景として新たに出現してきた課題があり、ライフステージを通してこれらの課題の解決が図られることを目指す。基盤課題Cは、これら2つの基盤課題を広く下支えする環境づくりを目指すための課題として設定した。次に、2つの重点課題は、様々な母子保健課題の中でも、基盤課題での取組をより一歩進めた形で重点的に取り組む必要があるものとして設定した。

また、現行の計画の達成状況や現状における課題を踏まえ、指標の見直しを行い、目標を設けた52の指標（うち再掲2指標を含む）と、目標を設けない参考とする指標として28の指標を設定した。

国民運動計画としての取組の充実に向けて、国民の主体的取組の推進や、関係者、関係機関・団体や企業等との連携・協働、健康格差解消に向けた地方公共団体に求められる役割について、とりまとめた。

シンポジウムにおいては、次期計画の策定に至るまでの経緯と、次期計画を国民の皆様とどのようにして国民運動として盛り上げていくかについて考えることとした。

【略歴】

1990年北里大学医学部卒
 同年厚生省（当時）入省
 2001年厚生労働省母子保健課課長補佐
 2004年保険局医療課課長補佐
 2005年老健局老人保健課
 2009年長野県衛生部長
 2012年現職

シンポジウム18-5

乳幼児健康診査の標準化と情報の利活用

山崎 嘉久 (あいち小児保健医療総合センター保健センター¹⁾、「乳幼児健康診査の実施と評価ならびに多職種連携による母子保健指導のあり方に関する研究」班²⁾)

【乳幼児健診の標準化と評価】

乳幼児健康診査(乳幼児健診)の標準化には、市町村規模や人的資源の多寡にかかわらず共通の考え方を基盤とし、それぞれが対処可能な範囲で工夫して実施し、共通の指標を用いた評価から、次年度の健診事業の計画を立てるPDCAサイクルに基づいて事業を実施する必要がある。評価にあたっては、都道府県や県型保健所が市町村と重層的な関係で実施することが有効である。乳幼児健診事業を評価する市町村の体制整備と都道府県の支援は、健やか親子21(第2次)の「環境整備の指標」である。

我々が乳幼児健診の標準化を目指して実施している厚生労働科学研究では、乳幼児健診の意義を次の4点にまとめた。(1)健康状況の把握:乳幼児健診には個別の対象者の健康状況だけではなく、地域の健康状況を把握する意義がある。(2)支援者との出会いの場:健診の場は、対象者が一方的に指導される場ではなく、健診に親子が参加し、地域の関係機関の従事者と出会い、支援を円滑に開始するために活用される意義がある。(3)一貫した行政サービスを提供するための標準化:健診事業においては、すべての都道府県と市町村において共通の標準的な基盤を整えることが必要である。(4)多職種が連携し、協働する健診:多職種が連携する健診とは、専門職種のそれぞれが有する技術や知識を健診に応用することにより多角的な視点に立つことを目標とする。単に健診に従事する職種数を増やすことではなく、限られた人材の中でも多分野の専門知識と技量を従事者間で共有し、分野間で切れ目のないサービスを提供する必要がある。

【地域の健康状況把握の新しい考え方】

乳幼児健診の問診は個別の健康状況の把握だけでなく、その集計値を地域の健康状況の把握に活用することができる。健やか親子21(第2次)では、「健康行動の指標」の一部を、乳幼児健診の共通問診項目として把握する方法が提案されている。この方法の利点は、健康状況の地域比較や経年変化などを、特別な調査を行うことなく、国、都道府県、市町村のそれぞれが把握できる点にある。きわめて高い市町村の実施率と受診率が達成されている乳幼児健診は、母子保健事業の評価データを得る機会でもある。市町村や都道府県が母子保健計画を策定する際には、指標を都道府県の共通問診として把握する手法を検討する価値がある。

【略歴】

1981年岐阜大学医学部卒業。医学博士。
岐阜県立岐阜病院小児科部長、愛知県健康福祉部県立病院課主幹等を経て、2001年あいち小児保健医療総合センター保健センター保健室長、2010年より同保健センター長。
日本小児保健協会理事、日本小児科学会専門医、日本感染症学会指導医・専門医

シンポジウム18-6

わが国の母子保健の健康格差の現状

山縣然太郎 (山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座)

健やか親子21(第2次)では、日本全国どこで生まれても、一定の質の母子保健サービスが受けられ、かつ生命が守られるという地域間での健康格差を解消すること、疾病や障害、経済状態等の個人や家庭環境の違い、多様性を認識した母子保健サービスを展開することの2点から、10年後の目指す姿を「すべての子どもが健やかに育つ社会」としている。これは、健やか親子21の最終評価にあたって演者らが提示した全国調査の結果、母子保健の指標で都道府県格差があることが明らかになったこと、自治体で実施している母子保健サービスに格差が生じていることを踏まえたものである。

健やか親子21の最終評価に資するために各都道府県10か所を人口規模別に無作為抽出して、全国472市区町村の乳幼児健診に参加した保護者約11万7千人に対して質問票による自記式調査を実施した。その結果、多くの指標で都道府県格差が認められた。例えば、乳幼児死亡率は1980年と比べて2012年には約4分の1に減少したが、都道府県格差は1.48倍から1.87倍(上位10県と下位10県の平均の比較)に広がっていた。3歳児のむし歯の有病率は2.5倍、小学生の肥満割合は2倍となっていた。健康行動も、妊娠時の喫煙率は都道府県を5分位にした加重平均は、第1分位が9.1%、第5分位が18.1%と格差は2倍であった。母乳育児については、第1分位が39.2%、第5分位が59.6%で、1.5倍の格差があった。

この格差は固定されたものなのか、地域格差がなぜ生じるのか、母子保健サービスの違いと関連するのか、さらに、格差是正はどのようにすれば改善できるのかについて検討したい。

【略歴】

1986年山梨医科大学卒業。山梨医科大学助教授を経て、1999年に教授(現職)就任。2011年から山梨大学大学院出生コホート研究センター長を兼任。1991年に文部省在学研究員として米国カリフォルニア大学に留学。専門は公衆衛生学、疫学、人類遺伝学。日本疫学会理事、日本公衆衛生学会理事、日本小児保健協会理事。