「社会健康医学」基本構想検討委員会（第２回）議事次第

日時：平成 28 年 7 月 27 日（水）
10:20～11:45
場所：ホテルアソシア静岡 15 階
ベラビスタ

○　開会

○　議題

１　静岡県が目指す健康長寿について

２　科学的裏付けに基づいた取組について

３　その他

○　閉会

資料

議事次第

「社会健康医学」基本構想検討委員会委員名簿

資料１　「社会健康医学」基本構想検討委員会（第２回）について

資料２　静岡県が目指す「健康長寿」（案）

資料３　科学的視点からの健康づくり①（山本清二委員説明資料）

資料４　科学的視点からの健康づくり②（中山健夫委員説明資料）

資料５　科学的視点からの健康づくり③（宮田裕章委員説明資料）

参考資料１　「社会健康医学」基本構想検討委員会（第１回）における意見

参考資料２　国際機関や静岡県における健康の定義等について

参考資料３　静岡県内の大学等における社会健康医学関連の研究事例

「社会健康医学」基本構想検討委員会委員名簿

（敬称略、50 音順）

氏　名	所属・役職等	備考
本庶（ほんじょ）　佑（たすく）	静岡県公立大学法人理事長	委員長
佐古（さこ）　伊康（よしやす）	しずおか健康長寿財団理事長	
田中（たなか）　一成（いっせい）	静岡県立病院機構理事長	
鶴田（つるた）　憲一（けんいち）	全国衛生部長会会長（静岡県理事(医療衛生担当)）	
徳永（とくなが）　宏司（こうじ）	静岡県医師会副会長	
中山（なかやま）　健夫（たけお）	京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻 健康情報学分野教授	
宮田（みやた）　裕章（ひろあき）	慶応義塾大学医学部医療政策・管理学教授 東京大学大学院医学系研究科医療品質評価学講座教授	
宮地（みやち）　良樹（よしき）	滋賀県立成人病センター病院長（京都大学名誉教授）	
望月（もちづき）　律子（りつこ）	静岡県訪問看護ステーション協議会会長	
山本（やまもと）　清二（せいじ）	浜松医科大学理事兼副学長（教育・産学連携担当）	
山本（やまもと）　敏博（としひろ）	静岡県社会福祉法人経営者協議会会長	

資料１

「社会健康医学」基本構想検討委員会（第２回）について

１　前回の議論

○医療関係者、県民本人それぞれに、**予防医学を含めた県民１人１人の生涯の健康管理という視点**が必要。

○県民が生涯健康で幸せに暮らせる環境の確保を目指し**科学的な裏付けに基づいて具体的な施策を打ち出す取組**が重要になる。

○今後、更なる充実した健康関連施策を展開するには、**疫学の視点、ビッグデータの活用、施策の情報発信**が大切である。

２　第２回の検討項目

(1) 静岡県が目指す健康長寿について

国際機関における健康の定義や、静岡県における健康、健康長寿の定義、本委員会（第１回）の議論から、**静岡県がどのような健康長寿を目指すのか**、方向性を検討する。

（資料）

・静岡県が目指す「健康長寿」（案）

(2) 科学的な裏付けに基づいた取組について

各大学の取組を参考に、**科学的な裏付けに基づいて具体的な施策を打ち出す取組とはどうあるべきか**、検討する。

（資料）

・科学的視点からの健康づくり①（山本清二委員説明資料）

・科学的視点からの健康づくり②（中山健夫委員説明資料）

・科学的視点からの健康づくり③（宮田裕章委員説明資料）

資料２

静岡県が目指す「健康長寿」（案）

１　静岡県が求める「健康」

健康を、「病気や障害の有無にかかわらず、個人が持てる能力を十分に発揮して、自己の価値観に基づく心豊かで充実した人生を実現するための最適な状態」と定義し、健康を、生きる目的ではなく、老若男女を問わず全ての県民にとっての、生活の質を高めるための手段ととらえる。

※第３次ふじのくに健康増進計画から抜粋

２　静岡県が目指す「健康長寿」

静岡県は、県民誰もが、住み慣れた地域で、健康で、いきいきと、最期を迎えるその時まで、心豊かに安心して暮らすことができる健康長寿を目指す。また、病気に罹り、また障害を負っても、質の高い生活を送ることができ、病気や障害が人生の格差にならないように支えられる状態を目指す。

県民が望むより一層の健康長寿のためには、これまでの健康長寿の３要素（運動・食生活・社会参加）の実践に加え、科学的裏付けをして具体的な施策を打ち出す取組が必要である。さらに、医学をはじめとした関連する学問（社会健康医学や予防医学など）の知見や研究成果などの恩恵を県民に広めることが不可欠である。

資料３

＜科学的視点からの健康づくり①（山本清二委員説明資料）＞

「社会健康医学」基本構想検討委員会の先生方へ

平成２８年７月２７日

浜松医科大学の山本です。
本日は、信州‐浜松の医工連携拠点交流会のため、松本市に出張しており、委員会を欠席させていただきました。申し訳ありません。この交流会は、日本科学技術振興機構の地域産学官共同研究拠点整備事業、日本医療研究開発機構の国産医療機器創出促進基盤整備等事業に採択されている２つの拠点が、年に１回、交互に浜松と松本を訪問し、連携事業を進めているものです。私は「はままつ医工連携拠点」の研究統括を務めているため、今回の拠点間交流会にはどうしても出席し発表する必要があり、本委員会を欠席させていただきました。

今回の委員会でのご議論の参考にしていただけるよう「浜松医科大学の健康寿命延伸に関連する研究」を選んでまとめてみました。現在進行中の研究成果は、まだ公表前であり、論文で発表されているものを中心にまとめました。
当初は「健康寿命延伸に関連する研究」といえば、脳血管障害や心疾患の危険因子等を検討するものを想像しましたが、本学ではそれらに関する社会健康医学的な研究はなく、むしろ周産期から子供の発達期にかけての研究に優れた成果があり、ここに紹介させていただきます。
一つ目は、肥満症の病態に対する新しいアプローチとでもいうべきもので、成人になってからの健康管理に必要なものは、母親と子供時代の健康管理（教育）であることを示したものです。また、伊東先生らは、メカニズムを解明するため動物実験でも検討しており、科学的にも正しいアプローチと言えます。たんぱく質の構造を正常化するシャペロンを投与すると脂肪肝が改善したという実験データから、将来的には治療への糸口がつかめるかもしれません。
もう一つの研究は、浜松母と子の出生コホート研究によるこどもの心の発達とそれに影響する因子を検討したもので、世界的にも評価の高い優れた研究です。
いずれの研究も「予防にまさる治療はない」という最近の医学のトレンドに沿ったものです。そのためには、早くから、極端な話、妊娠中あるいはその前から子供の健康に注意すべき点が多くあることを教えてくれているものと思います。

英語の論文等を訳したため、分かりにくい資料になってしまいましたことをお許しください。
先生方のご議論の種になりましたら幸いです。
よろしくお願いします。

浜松医科大学　理事（教育・産学連携担当）／副学長
山本清二

浜松医科大学における健康寿命延伸に関連する研究1

伊東宏晃（浜松医大附属病院 周産母子センター）
金山尚裕（浜松医大 産婦人科）他

肥満症の病態に対する新しいアプローチ

胎生期や乳幼児などの臓器やその制御機構が発達する期間における栄養環境が、成人期・老年期に至るまで長期的な影響を及ぼして、肥満症やメタボリックシンドローム発症の危険因子形成に寄与する。

わが国では、妊孕（にんよう）世代（妊娠する世代）女性のやせ願望があり、妊婦のエネルギー摂取不足による胎児の比較的低栄養環境が懸念されている。胎生期の低栄養環境から出生後のエネルギー供給過剰への「ミスマッチ」が心血管障害（心筋梗塞、脳卒中など）、糖尿病、慢性呼吸器疾患、悪性新生物などの発症リスクの背景因子となっている。

浜松市の妊婦135人を調査したところ、妊娠後期の１日あたり摂取カロリーが推奨値より平均で37%不足

→ 痩せたいとの願望から妊婦が不自然なダイエットをしている？

参考文献

1. Hiroaki Itoh and Naohiro Kanayama Low birth weight and risk of obesity – a potential problem for the Japanese people. Current Women's Health Reviews 5:212-219, 2009
2. Kimie Kubota, Hiroaki Itoh, Mitsue Tasaka et al. Hamamatsu Birth Cohort (HBC) Study Team: Changes of maternal dietary intake, body weight and fetal growth through pregnancy in pregnant Japanese women. J Obstet Gynecol Res 39:1383-1390, 2013

胎生期における低栄養環境への適応

↓

省エネルギー体質であるthrifty phenotype
（倹約型体質）を恒久的に獲得

↓

出生後の飢餓環境	出生後の飽食
↓	↓
省エネルギー体質は栄養供給の不足に有利	省エネルギー体質は過剰な栄養供給にmismatch
↓	↓
適者生存	肥満・メタボィックシンドローム発表のハイリスク群

（仮説）

マウスによる実験的検討

Keiko Muramatsu-Kato, Hiroaki Itoh, Yukiko Kohmura-Kobayashi et al. Undernourishment in utero primes hepatic steatosis in adult mice offspring on an obesogenic diet; involvement of endoplasmic reticulum stress. Scientific Reports 5:16867 DOI:10.1038/srep16867

母親の栄養不足によって胎児期に低栄養で生まれたりした子供は、成長後に脂肪肝になるリスクが高いが、その原因は不明であった。

実験で、餌を40%減らした妊娠マウスの子では、脂肪肝になった肝細胞に異常たんぱく質が蓄積し、マクロファージの一種が増加し炎症を起こしていた。

たんぱく質の構造を正常化するシャペロンを投与すると脂肪肝が改善した。

妊婦の食事不足で子供が脂肪肝になるメカニズムは
異常たんぱく質が肝臓の細胞に蓄積し、炎症を起こすためと結論づけた。

伊東らの意見

- 妊娠前の妊孕世代の女性に栄養に関する教育を行う。
- 食生活がほぼ確立する幼年期や学童期における家庭教育へのサポートを行う。
- 学校教育により健全な食生活を身につけることは、当該世代が成長した後の心血管障害等のリスク軽減が期待できるのみならず、妊娠・出産を経て次世代における心血管障害等のリスクを軽減しうる可能性が期待される。

浜松医科大学における健康寿命延伸に関連する研究２

土屋賢治（浜松医科大学子どものこころの発達研究センター）　他

浜松母と子の出生コホート研究

Hamamatsu Birth Cohort for Mothers and Children (HBC Study)

2007年11月に被検者の募集開始
浜松医大生まれの1258名（1258名の新生児とその母親）の追跡継続
生後4年間で10回にわたる多面的な発達評価（反復的な定点観測）
追跡からの漏れを減らす工夫（2年間での脱落が10%未満）

共同研究者
高貝　就　　准教授（児童青年期精神医学）
伊東　宏晃　病院教授（周産母子センター）
金山　尚裕　教授（産婦人科学講座）
武井　教使　教授（子どものこころの発達センター）

小児神経発達Composite scale（総合発達評価尺度）を用いて測定した
1～24ヶ月の神経発達指標（下記の5つの領域にわけて）収集

粗大運動、微細運動、言語理解、話しことば、色や形の理解

参考文献
Tomoko Nishimura, Nori Takei, Kenji J Tsuchiya Identification of neurodevelopmental trajectories in infancy and of risk factors affecting deviant development: a longitudinal birth cohort study. International Journal of Epidemiology, 2016, 543–553 doi:10.1093/ije/dyv363

得られた知見（International Journal of Epidemiology, 2016, 543–553 ）

1. 14%は発達が遅延、4%は発達が非常に遅延していた
2. 発達が非常に遅延していたグループは、男児、胎児発育遅延、低い胎盤－出生時体重比、乏しい妊産婦教育との関連が高かった。
3. 発達が遅延していたグループは、男児、早産、父親の高齢が関連していた。

浜松母と子の出生コホート研究（HBC Study）のその他の成果

1. 浜松市における産後うつ病の有病率
2. 産後うつ病の危険因子
3. Unwanted/unintended pregnancyの危険因子と児の予後