

Findings-Obesity

- Temporal changes in BMI from age three years to six years are significantly associated with both environmental and behavioral factors at age six years. Significant factors at age six years associated with the overweight body build were: Diet items (rice, green tea, eggs, meat, less bread), rapid eating, short sleep duration, early bedtime, long TV viewing, dislike of physical activity and frequent bowel movements.

Obesity and sleep time

- Strong inverse association between late bedtime (or short sleeping hours) and child obesity
- Associated factors, like parental obesity, long hours of television watching and physical inactivity were significantly associated with childhood obesity

Eating habits

- Breakfast skipping rate was 25.3%; 8.1%; 7.0% and 12.7% for 3, 6, 9 and 12 years old respectively
- Dietary habits at 3 years have significant effect on QOL in junior high school period
- Mother as main caregiver and attending a nursery school substantially reduce the number of children with irregular snack intake

Sleep patterns

- Late bedtime with advanced age
- Gender differences in sleep patterns appear during junior high school period
- Weekday and weekend differences are visible from elementary school period and increase with advancing age
- Sleepiness become serious complain starting from junior high school period

Sleep patterns

- Chronobiological preference shifted towards eveningness during junior high school period
- Morning preference presented health benefits
- Sleep insufficiency is a serious concern with stronger impact for older age groups

Mass media use

- TV watching time more than 2 hours detrimentally affects health and QOL by reducing sleep quality, increasing obesity prevalence and junk food and between meal snack
- PC and TV games are more characteristic for boys
- Girls presented higher predisposition for mobile phone mails and mobile web-chats

QOL issue

- Unfavorable lifestyles in childhood are associated with poor QOL in early adolescence
- Compared with baseline survey, those who reported irregular eating habits (with special emphasis on breakfast), low physical activity, long time spent for watching TV and PC games presented lower score of QOL.

Social Determinants of Health

- Employment status
Maternal full-time employment was associated with unfavorable lifestyles of children (long TV watching, late bedtime, frequent intake of fatty foods) and child obesity
- Family composition
Three generation family was associated with regular breakfast taking, early wakeup, early bedtime, irregular snacking

Strengths

- Circumstances in early life are associated with cohort's characteristics in later life
- Developmental changes across early stages of life provide insights into the effects of maturation and biological, educational, social, cultural and economical change
- Solid base for future cohort surveys

Future directions

- Our survey served as example for National 21st Century Birth Cohort for 50,000 children founded by the Ministry of Health and Welfare (Millennium Birth Cohort)
- Investigated social characteristics, health status, nursing, lifestyle, etc

Limitations

- Follow-up lost (around 1,000 participants at each follow up)
- Unstructured questionnaire
- Validation issue for some variables
- Privacy concerns and difficulties to use data
- After graduation-difficulties to follow-up

Limitations

- Mainly subjective data
- Difficulties during data linkage
- Specific questions have low response rate (ex. girls weight and height)

Conclusion

- **Unfavorable lifestyles were associated with child obesity**
- **Some social characteristics were more or less associated with unfavorable lifestyles and child obesity**

都市化と健康の疫学的検討

分担研究者 高野 健人（東京医科歯科大学教授）

研究要旨 世界保健機関（WHO）と連携して展開している Healthy Cities Project (HCP) では、社会的健康決定因子をふまえ、都市の中で相対的に不利な状況におかれているポピュレーションの健康推進を重点政策のひとつとしてとりあげ、多様な取り組みを行っている。これらの都市では人々の健康に関わる多くの部門部局が連携して都市住民の健康を推進する総合的な政策に取り組んでいる。アジアを中心にした HCP における評価の枠組みと評価指標、健康都市指標の活用状況と課題、都市貧困層を対象とした健康推進プログラムの効果に関する分析を行った。（1）形成的評価、過程評価、成果評価を、HCP の目標と進捗状況にあわせて適用すること、（2）評価指標は当該都市の HCP の目標に適した指標を開発する必要があること、（3）社会経済的水準の影響を調整した上での成果の評価結果を、HCP の成果として重視すべきであることを示した。社会的健康決定要因と健康の関係に注目して政策を展開している HCP において、HCP の進捗状況をふまえて継続的な評価を行うことは、評価結果の蓄積と、総合的な政策の評価の能力を備えた人材の育成に寄与すると考えられた。

A. 研究目的

世界保健機関（WHO）の「社会的健康決定因子に関する委員会」では、世界の様々な地域における社会的健康決定因子に関わる知見を集積し、この観点からの政策の推進をはかろうとしている。

アジアのいくつかの都市では、WHO と連携のもと Healthy Cities Project (HCP) を展開しており、そこでは、都市住民の健康に関わる多くの部門や部局が連携して都市住民の健康を推進する総合的な政策に取り組んでいる。HCP の取り組みは、社会的健康決定因子をふまえた具体的な政策とみることができ、都市における健康課題の具体的な解決方策として注目され

ている。つまり、さまざまな不利な条件におかれているために健康問題に直面している集団における、健康決定要因とその構造を解明し、健康推進をはかるための方策をたてて課題解決に取り組んでいる。

WHO 西太平洋地域では、2004 年 10 月に、健康都市に取り組む都市間のネットワーク（The Alliance for Healthy Cities）が設立され、2007 年 12 月までに 10 ヶ国からの 88 都市と研究機関等が参加する国際組織として発展している。この組織は HCP の普及啓発、研修、とともに、都市化と健康に関わる研究開発の機能を備えている。都市化の健康影響の記述的あるいは分析疫学研究のみならず、どのような取組

や活動が健康都市推進に寄与するかを明らかにする、介入研究、実践研究を重視している。

本研究では、健康都市連合の機能と役割、(1) アジアにおける HCP の評価の枠組みと評価指標、(2) 健康都市指標の活用の状況と課題、(3) 都市貧困層を対象とした健康推進プログラムの効果に関する分析を行った。

B. 研究方法

(1) アジアにおける HCP の評価の枠組みと評価指標について、WHO ならびに Alliance for Healthy Cities の資料に基づき分析を行った。

(2) 健康都市指標の活用の状況と課題について、Alliance for Healthy Cities の資料に基づき分析を行った。

(3) 都市貧困層を対象とした健康推進プログラムの効果について疫学研究のレビューを行い、健康都市プロジェクトにおいて都市の中で相対的に不利な状況におかれているポピュレーションの健康推進をはかる具体的な政策について検討した。

(倫理面への配慮)

本研究では、公表論文ならびに公的組織が公表している情報に基づき分析を行っており、研究倫理上の配慮を行った。

C. D. 研究結果と考察

(1) アジアにおける HCP の評価の枠組みと評価指標

WHO は評価を (健康) プログラム・プロジェクトの妥当性・適当性・進捗状況・効率性及び効果の系統的な計画として定義している。評価は、周到に計画され、最初から健康都市プロジェクト過程に組み込まなければならない。

次のような理由で、HCP の評価が必要である。

計画の進捗状況を監視する； 費用効率性を含めた、健康都市プロジェクトの効率性を証明する； 計画に参加している各個人へのフィードバックとなる； 最良な運営を行うとする公約を確実にする； 地域の状況を確認することで、計画のための基礎情報を提供する； 出資団体・政策決定者及び地域に対して資源分配について説明する； 計画がいかに運営されているかを理解する； 将来の利用や参照のために運営を改良する； 計画により達成された結果を判断する。

健康都市プロジェクトは無作為化比較試験法といった伝統的な医学的手法を用いた評価法で分析することはできない。実験室用に考えられた方法を地域環境で応用する難しさは広く認識されてきている。

健康都市とは、その組織が健康と環境への配慮を最重要事項と位置づけ、その組織をその方向へ変えて行く努力をする長期に及ぶ開発活動である。健康都市という理念は複雑で典型的に数多くの活動を含んでいる。それは異なったレベルの複合的な活動の要素から成る。従ってその評価も必然的に同じように複合的なものとなる。

評価を 3 段階に分けた枠組みが推奨されている。

【第一段階：形成的評価】短期的な影響と履行。この段階は、健康都市プロジェクトをどのように履行するかについて描いてみることにある。特に、確立されたガイドラインや評価方法に従ってプロジェクトが履行され改良されたているかどうかを確かめることに関連している。

【第二段階：過程評価】中間的な健康と福祉の成果。この段階は、長期的な健康と環境の成果につながって (他の研究や経験を通して) 示される中間的な成果に関連している。オートパイ

を運転する者へのヘルメット着用義務や改良された水の供給、そして女性や若者のグループに対する財政援助等のような、公共の健康・安全政策の履行がこれらの成果の例である。中期的に示されたものは、健康都市計画によって行われるそれぞれのタイプの活動を示している。

中間評価の指標の例を以下に示す。「ヘルス・リテラシー（健康に関する知識、態度、行動、対人能力を含む）；社会的行動と影響（住民の地域参加、コミュニティー・エンパワーメント、社会的規範、公共意見をふくむ）；健全な公共政策及び組織的な実践（政策文書、法制化、規制化、資源の再分配、組織的実践を含む）；健康的な生活スタイル（とりわけ、安全な物理的環境と支援的な経済的・社会的状態）；健全な環境；効果的な保健サービス（予防サービスの提供、保健サービスへのアクセスと適正化）」

【第三段階：成果評価】健康と発展の成果。この段階では特定の個人的、公共的、環境的な健康の成果を強調している。中間的成果に関連した特定の疾病の死亡率や罹患率の減少、河川の水質の改良、または地域住民が認識した一層高い健康レベルがこの成果の独特な例である。

健康都市プロジェクトの初期段階において、評価の焦点は第一段階にある。プロジェクトが第二段階に発展するにつれて、中間的成果は見て取ることができる。個人的、公共的、あるいは環境的な第三段階での健康の成果は、達成するには何十年もかかるであろう。

(2) 健康都市指標の活用の状況と課題
Health profiles of 50 cities of the Alliance for Healthy Cities participated in the network by October 2006 were evaluated according to the progress of evaluation in each of the Healthy

Cities projects. The following evaluation criteria were identified for the analysis.

Formative evaluation: Has the city conducted needs assessment and developed the city profile?; Has the city selected its priority issues?; Has the city set up an action plan?; Has the city established an evaluation plan?; Has the city established indicators for evaluation of programmes?; Has the city collected base data of the developed indicators?; Does the city have a periodic data collection system?

Process evaluation: Has the city conducted process evaluation of implemented programmes?; Has the city documented programme process periodically?

Outcome evaluation: Has the city conducted outcome evaluation of the programme?; Has the city identified any short-term outcome?; Has the city identified any intermediate outcome?; Has the city identified any Health and development outcome?

Among 50 cities, all the cities have filed city profiles and selected priority issues as required. Thirty cities have also filed their action plans. 16 cities have identified specific indicators for evaluation of their healthy city project, and 11 cities have developed their own evaluation plans. 9 cities have conducted process or/and outcome evaluation.

The most common evaluation practice observed in the city profiles was annual data collection of several indicators. Although several indicators in some cities suggested positive outcomes in health determinants or health status of the population, it was difficult to

show specific association with a particular programs implemented in the city.

Other evaluation practices attempted to evaluate the outcomes of each programme based on its objectives and strategies. Periodical reporting helps continuous evaluation of the programs.

Some cities had developed a set of indicators for process evaluation. The indicators are set to evaluate the performance of specific programmes and cover the process from planning to evaluation.

3) 都市貧困層を対象とした健康推進プログラムの効果に関する分析

以下に、HCP セッティングプログラムの取組において、社会経済的な生活条件に恵まれない集団への効果を評価した研究例をレビューした。

3. 1 カンボジア プノンペン市

国の経済復興と急速な都市化が進行しているカンボジアの首都プノンペン市（P市）では都市内の社会経済水準の格差が拡大し、周産期の児および褥婦の健康に影響をもたらしている。医療資源の適正配置や医療費補助などにより医療の確保が図られ、周産期の児と褥婦の健康水準の改善が図られているが、健康指標は周産期死亡率が出生千対42、妊産婦死亡率は出生10万対472にとどまっている。P市では、都市の妊婦の生活環境条件をふまえ、HCPの一環として、妊娠から出産、産褥期までの母子の健康水準の向上ならびに育児方法に配慮した総合的妊婦ケアプログラムを開発し、3回以上の受診を Qualified antenatal care (QANC) として推奨

している。

QANC の効果を計量することを目的とし、プノンペン市の周産期の児と褥婦の健康向上を数量的に評価する指標を開発し、QANC の周産期ならびに産後の母体と児の健康水準の向上への寄与ならびに、社会経済水準との関連構造の解析を行った。

方法は、まず、P市の層化無作為抽出した24地区の全戸訪問を行い436人の妊婦を調査対象者とした。7ヶ月間の追跡調査を行い、QANC 受診、母子保健知識、産後の褥婦のHb値、児の出生時体重ならびに予防接種歴を検討し、母子の健康評価指標を6指標算出した。QANC と周産期の母子の健康ならびに社会経済水準との関連を、多変量ロジスティック回帰分析により解析した。

結果は、QANC の受診は、社会経済的要因の影響を調整後も母子健康評価指標の改善に独立で寄与することを示した。総合的妊婦ケアプログラムの3回以上受診による効用を示す調整ORは2.4から12.6の有意値を示したが、1-2回受診の調整ORは1.1から2.9であり2.9のみが有意な関係を示した。HCPにおいて行う総合的妊婦ケアプログラムの量的な差異による効用、質的な差異が効用をもたらす関係が明らかとなった。以上により、QANC の確実な受診が、周産期の母子の健康向上に寄与することを実証した。

(Mean-Heng N, et al. Improved perinatal health through qualified antenatal care in urban Phnom Penh, Cambodia. Environmental Health and Preventive Medicine, 2007; 12: 193-201.)

3. 2. ヘルシースクールプログラム

青少年のいじめの問題は開発国のみならず途上国においても増加しており、暴力の増加と

ともに社会問題となっている。本研究は途上国の青少年におけるいじめと暴力および傷害に関する、多国参加による大規模疫学調査（Global School Based Student Health Survey (GSHS)）に基づく分析疫学研究である。青少年のいじめや暴力と傷害の問題が学校生活と密接に関わることをふまえ、学校教育の場面で包括的に健康推進をはかるという観点から健康的な生活習慣と問題事象との関係に注目し、相互の関係を明らかにすることを目的として解析を行った。

GSHS のうち途上国9ヶ国で行われた13-15歳の学生32,302名を対象とした調査に基づき、いじめ、暴力および傷害の経験、リスク行動（現在の喫煙、多量飲酒、性交渉）、健康的な生活習慣（食事習慣、衛生習慣、身体活動）を指標化し、いじめと暴力および傷害に有意な関連をもつ因子について、多重ロジスティック回帰モデルにより分析した。

結果は、30日以内に3日以上いじめを受けた経験を持つ者の割合が男子35.2%、女子34.5%であり、いじめを受けた子どもには12ヶ月以内に暴力／傷害を受けた経験を持つ割合が有意に高かった。社会経済状態、喫煙および多量飲酒の影響を調整した後も、いじめを経験した者の割合は衛生習慣が良好な男女に有意に少なく、暴力／傷害を経験した者の割合は衛生習慣が良好な男子で有意に少ないことを示した。

分析結果は、健康的な生活習慣行動が、社会経済水準や健康リスク行動の有無と独立して、いじめおよび暴力の犠牲とならないことと関連することを明らかにした。これは、代表的なセッティングプログラムであるヘルシースクールプロジェクトの意義を、大規模疫学調査データにもとづき明らかにした研究である。

(Turagabeci AR, et al. Healthy lifestyle behaviour decreasing risks of being bullied, violence and injury. PLoS ONE 3(2): e1585. doi:10.1371/journal.pone.0001585)

E. 結論

アジアにおけるHCPは、WHOとの連携のもと1990年代から各国で取り組みが開始された。2004年にThe Alliance for Healthy Citiesが設立され、2007年12月までに10ヶ国からの88都市と研究機関等が参加する国際組織として発展している。HCPでは、社会的健康決定因子への取り組みを重視しており、社会経済的な差異によらず効果をもたらす取り組みを評価し、その普及を推奨している。

HCPの評価にあたっては、(1)形成的評価、過程評価、成果評価を、HCPの目標と進捗状況にあわせて適用すること、(2)評価指標は当該都市のHCPの目標に適した指標を開発する必要があること、(3)社会経済的水準の影響を調整した上での成果の評価結果を、HCPの成果として重視すべきであることを示した。社会的健康決定要因と健康の関係に注目して政策を展開しているHCPにおいて、HCPの進捗状況をふまえて継続的な評価を行うことは、評価結果の蓄積と、総合的な政策の評価の能力を備えた人材の育成に寄与すると考えられた。

F. 健康危険情報 該当なし

G. 研究発表

高野健人 疾病発生に関わる社会的な生活環境要因に関する研究. 日本医師会雑誌 136(10): 59-63; 2007.

H. 知的財産権の出願・登録状況 該当なし

平成 19 年度厚生労働科学研究費補助金（社会保障国際協力推進事業）
「国際保健における社会的健康決定因子に対する政策的取り組みの立案・実行・評価に関する研究」
分担研究書

職域におけるストレスと健康の疫学的分析

分担研究者 川上憲人 東京大学大学院医学系研究科・教授

要約： 欧州では、近年、企業組織における公正性、すなわち組織的公正（organizational justice）が新しい職業性ストレス要因として提唱されており、労働者の健康の社会的決定要因の1つとして今後重要になってくる可能性がある。本研究では、これまでに実施された組織的公正の健康影響に関する6つのコホート研究をレビューし、組織的公正の精神的健康、身体疾患、疾病休業の3つの健康影響について要約した。組織的公正が低いと感じている場合に、うつ病および睡眠障害の発症リスクが有意に高かった（相対危険度 1.2-1.5）。組織的公正が低いと感じている場合に、心疾患の罹患率および心疾患による死亡率が有意に高かった（相対危険度 1.5-1.8）。組織的公正が低いと感じている場合に、7日以上の疾病休業リスクが有意に高かった。レビューした研究は欧州（フィンランドおよび英国）のみで実施されていること、また調査対象者の多くが医療従事者であることから、異なる制度、文化を持つ国の企業にただちに適応できるかどうかは明確でない。しかしいずれの研究でも組織的公正が損なわれている場合、健康障害を引き起こすことが示されている。組織的公正は、労働者の健康の重要な社会的決定要因である可能性がある。

研究協力者

井上彰臣（東京大学大学院医学系研究科・院生）
土屋政雄（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科・院生；東京大学大学院医学系研究科・特別研究学生）

A. はじめに

最近のわが国では、企業における年功序列・終身雇用制が崩れ、成果主義の導入が進んでいる。また正規雇用と非正規雇用などの社会格差に関する関心も高まっている。企業組織と従業員との関係にも大きな変化が生じている。これまでの職業性ストレスに関する研究では、作業レベルでのストレス要因（例、仕事の要求度—コントロールモデル、人—環境不適合モデル）、よりマクロレベルでの社会的交換のバランス（例、努力—報酬不均衡モデル）の健康影響が検証され、これらが

労働場面における健康の格差の原因の1つになっている可能性が指摘されている。

一方、欧州ではフィンランドを中心に、近年、企業組織における公正性、すなわち組織的公正（organizational justice、組織公平性と呼ばれることもある）が新しい職業性ストレス要因として提唱されており¹⁾²⁾、企業において組織的公正が損なわれている場合、従業員に健康障害が生じやすくなることが次第に明らかになってきている。組織的公正は、これまでの職業性ストレスのモデルや要因にくらべて、より職場の社会的、組織的な特性を反映するものであり、労働者の健康の社会的決定要因の1つとして今後重要になると考えられる。しかしながら、わが国では、組織的公正は、組織心理学や社会学の中では注目されているものの、健康との関連においてこれまでほとんど取り上げられていない。本年度研究では、

組織的公正の健康影響について先行研究のレビューを実施した。

B. 対象と方法

1. 組織的公正の概念

組織的公正は手続き的公正 (procedural justice) と対人的公正 (interactional justice, 相互作用の公正, 英語では relational justice という言い方もある) から構成される。手続き的公正は、企業における意思決定のプロセスやその際の手続きについての公正性のことである³⁾。例えば、組織における特定の意思決定が手続き的に公正であると判断されるためには、(1) 意思決定に一貫性があること (consistency rule), (2) 私利私欲や先入観により偏った意思決定にならないこと (bias suppression rule), (3) 情報や意見が正確に集められていること (accuracy rule), (4) いろいろな視点から訂正や修正をする機会が与えられていること (correctability rule), (5) さまざまな関係者の意見が反映されること (representativeness rule), (6) 道徳的、倫理的に適切な意思決定であること (ethicality rule) が必要と言われる⁴⁾。一方、対人的公正は上司から部下への接し方について感じられる公正性のことである⁵⁾。対人的公正の主要な要素は (1) 上司が部下に対し、意思決定の理由を正確に、誠実に、十分に説明しているかどうか、(2) 上司が部下に対して尊重と尊敬の念を持って接しているかどうかであるとされている⁵⁾。

2. 組織的公正の測定方法

組織的公正を測定する方法としては、ムーアマンが作成した組織的公正尺度⁶⁾が主に用いられている。この尺度は前述の定義に基づき、手続き的公正尺度 (7項目)、対人的公正尺度 (6項目) の2つの下位尺度からなる自記式尺度である。各項目とも5件法で評価し、得点が高いほど、回答者が感じている組織的公正が高いことを意味する。今回紹介するフィンランドの研究では、主にこの尺度を用いている。

3. 組織的公正の健康影響に関する文献検索

文献データベース (Pubmed, medline) を用いて organizational justice をキーワードとして検索し、該当した論文抄録を読み、原著論文で、組織的公正と心身の健康・疾病に関する疫学研究のうち、コホート研究のデザインであるものを本レビューの対象とした。最終的に5編が該当した。

C. 結果

検索された大規模コホート研究 (表) から、精神的健康、身体疾患、疾病休業の3つの健康影響について、主要な結果を紹介する。

1. 組織的公正と精神的健康

フィンランドの医療従事者 4,815名 (男性 537名, 女性 4,278名) を対象とした2年間の前向きコホート研究⁷⁾では、組織的公正とうつ病の発症 (医師によるうつ病の診断) について研究を行っている。手続き的公正が低いと感じている人は、高いと感じている人に比べ、うつ病の発症リスクが有意に高く、同様に、対人的公正が低いと感じている人は、高いと感じている人に比べ、うつ病の発症リスクが有意に高かった (いずれも年齢、性別、収入で調整)。

別の研究では、フィンランドの医療従事者 3,773名 (男性 416名, 女性 3,357名) を対象に、組織的公正と睡眠障害の発症 (ジェンキンスらの尺度⁸⁾で評価) について2年間の前向きコホート研究⁹⁾を行っている。その結果、手続き的公正が低いと感じている人は、高いと感じている人に比べ、睡眠障害の発症リスクが有意に高く、同様に、対人的公正が低いと感じている人は、高いと感じている人に比べ、睡眠障害の発症リスクが有意に高かった (いずれも年齢、性別、収入で調整)。

2. 組織的公正と身体疾患

キヴィマキら¹⁰⁾はイギリスの男性公務員 6,442名を対象に、組織的公正 (対人的公正のみ) と虚血性心疾患の発症について、約9年の前向きコホート研究を行っている。その結果、対人的公正が低いと感じている人は、高いと感じている人に比

べ、心疾患の発症リスクが有意に高かった（年齢、職位で調整）。

エロヴァイニオラ¹²⁾はフィンランドの工員804名（男性540名、女性264名）を対象に、組織的公正（対人的公正のみ）と虚血性心疾患による死亡について、27年間の前向きコホート研究を行っている。その結果、対人的公正が低いと感じている人は、そうでない人に比べ、虚血性心疾患で死亡するリスクが有意に高かった（年齢、性別で調整）。

3. 組織的公正と疾病休業

組織的公正と疾病休業の関係について、キヴィマキら¹³⁾はフィンランドの医療従事者3,773名（男性416名、女性3,357名）を対象に、組織的公正と年間7日以上有病欠との関連について2年間の前向きコホート研究を行っている。その結果、手続き的公正が低いと感じている人は、高いと感じている人に比べ、年7日以上疾病休業リスクが有意に高く、同様に、対人的公正が低いと感じている人は、高いと感じている人に比べ、年7日以上疾病休業リスクが有意に高かった（いずれも年齢、収入、健康指標で調整）。

D. 考察

レビューしたいずれの研究でも組織的公正が損なわれている場合、健康障害を引き起こすことが示されており、組織的公正は従業員の健康にとって重要な要因であると予想される。

これらのコホート研究の他にも、組織的公正と身体疾患の関係では、自律神経機能、虚血性心疾患への影響についての研究が行われている。エロヴァイニオラ¹⁰⁾はフィンランドの高齢者施設に勤務する女性57名を対象に、組織的公正と心拍変動の低下（交感神経緊張の指標）および収縮期血圧との関連について横断研究を行った。その結果、手続き的公正が低いと感じている人は高いと感じている人に比べ、収縮期血圧の上昇が有意に高く、同様に、対人的公正が低いと感じている人は、高いと感じている人に比べ、収縮期血圧の上

昇が有意に高かった（いずれも年齢、社会経済的地位、健康習慣で調整）。こうした研究結果は、組織的公正が収縮期血圧の上昇を介して心疾患の発症に関与している可能性があると考えられる。

しかしながら、紹介した研究は欧州（フィンランドおよび英国）で実施されていること、また調査対象者の多くが医療従事者であることから、異なる制度、文化を持つわが国の民間企業にただちに適応できるかどうかは明確でない。今後、欧州以外の国で、また他の職種において、組織的公正と健康障害との関連性が立証される必要がある。

しかしグローバルイゼーションが進展するわが国の企業においても、従業員という利害関係者（ステークホルダー）に対する企業の社会的責任（CSR）の視点から、社会的にも組織的公正に目を向ける必要性が今後高まってくると思われる。組織的公正は、労働者の健康の重要な社会的決定要因である可能性がある。

E. 結論

欧州では、近年、企業組織における公正性、すなわち組織的公正（organizational justice）が新しい職業性ストレス要因として提唱されており、労働者の健康の社会的決定要因の1つとして今後重要になってくる可能性がある。本研究では、これまでに実施された組織的公正の健康影響に関する6つのコホート研究をレビューし、組織的公正の精神的健康、身体疾患、疾病休業の3つの健康影響について要約した。組織的公正が低いと感じている場合に、うつ病および睡眠障害の発症リスクが有意に高かった（相対危険度1.2-1.5）。組織的公正が低いと感じている場合に、心疾患の罹患率および心疾患による死亡率が有意に高かった（相対危険度1.5-1.8）。組織的公正が低いと感じている場合に、7日以上疾病休業リスクが有意に高かった。レビューした研究は欧州（フィンランドおよび英国）のみで実施されていること、また調査対象者の多くが医療従事者であるこ

とから、異なる制度、文化を持つ国の企業にただちに適応できるかどうかは明確でない。しかしいずれの研究でも組織的公正が損なわれている場合、健康障害を引き起こすことが示されている。組織的公正は、労働者の健康の重要な社会的決定要因である可能性がある。

F. 健康危険情報

該当せず。

G. 研究発表

論文発表

- 1) 川上憲人. 職場ストレスとメンタルヘルス対策. 日経サイエンス. 2008; (38): 75-78.
- 2) 井上彰臣, 土屋政雄, 川上憲人: 国内外の産業医学に関する文献紹介-企業における組織的公正とその健康影響. 産業医学ジャーナル. 2008; 31(2): 132-135.

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

該当せず。

I. 参考文献

- 1) Sanderson K, Andrews G: Common mental disorders in the workforce: recent findings from descriptive and social epidemiology, *Canadian Journal of Psychiatry*, 51(2): 63-75, 2006.
- 2) Bourbonnais R: Are job stress models capturing important dimensions of the psychosocial work environment? *Occupational and Environmental Medicine*, 64(10): 40-41, 2007.
- 3) Folger R, Greenberg J: Procedural justice: an interpretive analysis of personnel systems, *Research in Personnel and Human Resources Management* 3, 141-183, JAI Press, Greenwich, 1985.
- 4) Leventhal GS: What should be done with equity theory?: new approaches to the study of fairness in social relationships, *Social Exchange: Advances in Theory and Research*, 27-55, Plenum Press, New York, 1980.
- 5) Bies RJ, Moag JS: Interactional justice: communication criteria of fairness, *Research on Negotiation in Organizations* 1, 43-55, JAI Press, Greenwich, 1986.
- 6) Moorman RH: Relationship between organizational justice and organizational citizenship behaviors: do fairness perceptions influence employee citizenship? *Journal of Applied Psychology*, 76(6): 845-855, 1991.
- 7) Ylipaavalniemi J, Kivimäki M, Elovainio M, Virtanen M, Keltikangas-Järvinen L, Vahtera J: Psychosocial work characteristics and income of newly diagnosed depression: a prospective cohort study of three different models, *Social Science and Medicine*, 61(1): 111-122, 2005.
- 8) Jenkins DC, Stanton BA, Niemcryk SJ, Rose RM: A scale for the estimation of sleep problems in clinical research, *Journal of Clinical Epidemiology*, 41(4): 313-321, 1988.
- 9) Elovainio M, Kivimäki M, Vahtera J, Keltikangas-Järvinen L, Virtanen M: Sleeping problems and health behaviors as mediators between organizational justice and health, *Health Psychology*, 22(3): 287-293, 2003.
- 10) Elovainio M, Kivimäki M, Puttonen S, Lindholm H, Pohjonen T, Sinervo T: Organisational injustice and impaired cardiovascular regulation among female employees, *Occupational and Environmental Medicine*, 63(2): 141-144, 2006.
- 11) Kivimäki M, Ferrie JE, Brunner E, Head J, Shipley MJ, Vahtera J, Marmot MG: Justice at work and reduced risk of coronary heart disease among employees, *Archives of Internal Medicine*, 165(19): 2245-2251, 2005.
- 12) Elovainio M, Leino-Arjas P, Vahtera J, Kivimäki M: Justice at work and cardiovascular mortality: a prospective cohort study, *Journal of Psychosomatic Research*, 61(2): 271-274, 2006.
- 13) Kivimäki M, Elovainio M, Vahtera J, Ferrie JE: Organisational justice and health of employees: prospective cohort study, *Occupational and Environmental Medicine*, 60(1): 27-34, 2003.

表 企業の組織的公正（手続き公正および対人的公正）と従業員の健康：これまでのコホート研究から

著者名	対象#	結果指標	低い場合の相対危険度(95%信頼区間)†	
			手続き的公正	対人的公正
イリパーヴァ ルニエミら (2005) ⁷⁾	フィンランド の医療従事者 4,815名	うつ病の発症	1.45 (1.03-2.04)*	1.39 (1.00-1.96)*
エロヴァイニ オラ(2003) ⁹⁾	フィンランド の医療従事者 3,773名	睡眠障害の発症	1.25 (1.17-1.33)*	1.18 (1.11-1.26)*
キヴィマキラ (2005) ¹¹⁾	イギリスの 公務員男性 6,442名	心疾患の発症		1.54 (1.12-2.13)*§
エロヴァイニ オラ(2006) ¹²⁾	フィンランド の工員 804名	心疾患による死亡		1.82 (1.14-2.94)*‡
キヴィマキラ (2003) ¹³⁾	フィンランド の医療従事者 3,773名	年7日以上の疾病 休業	男性	1.41 (1.12-1.76)*
			女性	1.14 (1.04-1.22)*
				1.29 (1.02-1.64)*
				1.23 (1.15-1.31)*

† 手続き的公正とは、企業における意思決定のプロセスやその際の手続きについての公正性のこと。対人的公正とは上司から部下への接し方について感じられる公正性のこと（詳細は本文参照）。相対危険度はこれらの組織的公正が低いと感じられる場合に、高いと感じられる場合に比べ、健康障害のリスクが何倍になるかを示したもの（年齢、性別、収入などで調整後のオッズ比あるいはハザード比）。* p<0.05.

性別が表記されていないものは男女の合計人数を表記.

§ 独自の5項目尺度で対人的公正を評価.

‡ 単項目尺度で対人的公正を評価.

健康の社会的決定要因を踏まえた健康政策 —ヨーロッパの到達点を踏まえて

近藤克則 日本福祉大学社会福祉学部

研究要旨

日本では、「健康の社会的決定要因」に関する研究の蓄積が遅れている。これに関する研究は、単に学術的に価値があるだけでなく、厚生行政に直結する研究である。

本報告では、「健康の社会的決定要因」に関する研究の蓄積を元に、健康政策の数値目標や立法化しているヨーロッパやWHOの動向をレビューする。多面的な政策群があることを示し、政策主体別、対象別にマクロ・メゾ・ミクロに分けて紹介する。

日本では、「健康の社会的決定要因 (social determinants of health)」に関する研究の蓄積がまだ始まったばかりである。一方、ヨーロッパの国々やWHO (世界保健機構) では、「健康の社会的決定要因」に関する研究の蓄積を踏まえて、総合的な健康政策についても論議がなされている。その中には、社会経済階層間における健康の不平等 (inequality in health) の是正の数値目標を掲げる国まで現れている¹⁾。

本報告では、ヨーロッパやWHOにおける「健康の社会的決定要因」を踏まえた健康政策の枠組みについて述べる。

イギリスとWHOでの「健康格差」の究明

ヨーロッパにおける「健康の社会的決定要因」への関心の高まりは、イギリス

のブラック報告書 (1980年)²⁾ にまでさかのぼることができる。イギリスでは、1948年に導入された国民保健サービス (National Health Service, NHS) によって利用時原則無料で医療にかかれるようになった。そのことで、健康格差は解消に向かっていると、当時は信じられていた。しかし、この報告書によって、むしろ健康格差が拡大していることが明らかにされたのである。

その後、研究の蓄積は欧米で、国としての対策はヨーロッパ中心に進められてきた。その過程をまとめた松田によれば³⁾、早くも1991年には、WHOヨーロッパ地域委員会 (WHO-EURO) が掲げた健康政策の中で、国内の諸集団間の健康格差を少なくとも25%削減することを目標に掲げていたという。そして、1998年には、イギリス保健省のアチェソン委

員会によって、1980～90年代にも、健康格差が拡大していることが報告された⁴⁾。また、同年には、WHOから「健康の社会的決定要因 (social determinants of health)」⁵⁾が出ている。その副題が、solid fact(確固たる事実)であることから、この間の健康格差に関する研究がかなり蓄積されてきたことがわかる。そして2005年には、WHOに「健康の社会的決定要因に関する委員会」が設置されている⁶⁾。

「健康の不平等」へのスタンス

Whiteheadが指摘したように(図1)⁷⁾、この問題に対する国々の対応には、「測定すらされていない状態」から「包括的で調整された政策」に至るまで、いろいろなスタンス、あるいは幅広さ(spectrum, 変動する範囲)がある。まず「測定(measurement)」され、健康格差が存在することが「認識(recognition)」される段階がある。そして、「意識(awareness raising)」された後、「関心(concern)」を寄せる流れと「否認(denial)や無関心(indifference)」に向かう流れとに分かれる。関心を寄せても「思考途絶(mental block)」に陥る流れもある。「行動を起こす意志(will to take action)」をもつと、「個別的な新規戦略(isolated initiatives)」を試み、やがて「より構造化された発展(more structured developments)」をする。そして、「包括

的で調整された政策(comprehensive coordinated policy)」に至るといふ。

ヨーロッパでは、政府が設置した委員会が、政府統計を用いた研究報告書^{2, 4)}を出している。つまり「健康格差」が公認されている。ヨーロッパでも、全ての国で対策をとる段階に至っているわけではない。2002年頃のヨーロッパ8カ国の状況を見ると⁹⁾、ギリシャは「測定」以前にとどまっている(ただし、2005年には立法化している)。スペインは「否認・無関心」な状況である。一方、フランス・イタリアは「関心」を寄せ、リトアニアは「行動を起こす意志」があり、オランダ・スウェーデンは、「より構造化された発展」を見せており、イギリスは「包括的で調整された政策」に取り組んでいる。

健康格差削減に向けた戦略形成

2005年10月に、EU(European Union, 欧州連合)議長国を務めるイギリスで健康格差克服に向けてのEUサミットが開かれている¹⁰⁾。36カ国から大臣や政治家、政府高官が570人も参加し、健康の不平等の削減に向けての取り組みを強めることで合意した¹¹⁾。

研究の蓄積

まず、政府統計をはじめとする大規模なサンプルを用いて健康格差の実態が明らかにされている。

ヨーロッパでは、21カ国の死亡率、19カ国の主観的健康感、24カ国の喫煙率を

はじめとして、多く検討がなされ、ほとんどの国で社会経済的因子が健康に影響を及ぼしていることが明らかにされている^{3, 12)}。例えば、高学歴の人に比べ低学歴の人の死亡率が、一部の国における虚血性心疾患を除き、およそ1.4~2倍高い。一方で、社会階層間の違いの程度や、性差、学歴、所得、職業歴のうち、どの影響が大きいのかなどは、国によって異なっていることがわかる。例を加えれば、イタリア、ポルトガル、フランスの女性では、他の国と違い社会経済的地位が高い方で喫煙率が高いという³⁾。また、同じ国でも、時代によって違う。例えば、エストニアの平均余命の格差は、1989年には約7年であったが、2000年には13年にまで拡大している¹⁰⁾。

原則・目標の明示

健康の公平の原則や健康格差削減の目標を掲げ、年次推移をモニタリングし、取り組みのあり方を再評価することの重要性が指摘されている¹³⁾。

ギリシャやドイツでは、健康の不平等の削減やそれへの取り組みを、法律に明文化している。デンマーク、イタリア、ポーランド、フランスはじめ少なくとも8カ国で、健康の公平に関する目標や原則が政府文書に明示されている。

健康の不平等を削減する数値目標を掲げる動きも広がっている。例えばWHOヨーロッパ地域委員会はHealth21¹⁴⁾の中で、健康の公平を目標とするだけでな

く数値目標も掲げている。それは社会経済状態別に見た集団間の健康格差を社会的弱者の健康状態を実質的に改善することによって4分の1(25%)削減する¹⁵⁾というものである。チェコ、ラトビア、リトアニアは、このWHOの目標値を国のそれとしても採用している。また、オランダでは、2020年までに(低所得層で高所得層よりも短いという)平均寿命における格差を25%削減、フィンランドは2015年までに死亡率における格差を20%削減するという目標を掲げている。イギリスとアイルランドでは、より詳細に、死因別死亡率や低体重出生児の割合、喫煙率などにも数値目標を設定している。

エビデンス・政策評価の蓄積

エビデンスに基づいた介入戦略の重要性も指摘されている¹³⁾。EUとして健康格差とそれへの対策に関する研究を組織すること、5年に一度健康格差についての状況報告をすることも提案された¹¹⁾。

このようなマクロレベルを含む政策効果の評価は、無作為臨床試験(RCT)ではできない⁹⁾。それに代わる有力な研究方法の一つが国際比較である。いろいろな国が導入した政策の効果を国際比較することで、有効な政策を探る方法である。そのための情報を集めるセンターを作ることにも提唱されている⁹⁾。RCTを集めたコクラン・ライブラリーにあたるようなセンターの創設である。

ヨーロッパでは、健康格差問題は、研

究の蓄積に始まり政治課題として取り上げる段階へと展開されてきた。すでに10年にわたる努力が続けられ、さらに今後とも腰を据えて取り組もうとしていることがわかる。

イギリスに見る総合戦略

ヨーロッパの中でも最も取り組みが進んでいるイギリスでは、どのような取り組みがなされているのであろうか。もう少し、具体的に見てみよう^{16,17)}。

まず、この問題に取り組む主体は誰なのだろうか。図2にイギリスの政府文書¹⁸⁾に示されている健康の不平等への対策の枠組みを示した。下から上へと、国(national)レベルだけでなく、地方(regional)レベル、さらにはローカルレベルでの取り組みも位置づけられている。政府レベルでは、医療や健康政策を担当する保健省だけでなく、首相官邸や内閣府から、財務省、通商産業省まで関与するという。また、ローカルレベルでは、企業や、コミュニティ、ボランティア組織まで含めた、社会全体で取り組むという枠組みである。

次に、取り組みの対象を見てみると、あげられている4つの領域に含まれている個別課題は実に幅広い¹⁸⁾。第1の領域、家族・母子の支援では、母子保健、子供の発育、青年層の教育などの機会を増やすこと、10代の妊娠の抑制と10代の妊婦の支援もあげられている。第2の

コミュニティと個人の関与の領域には、恵まれない地域の強化や犯罪・薬物中毒対策、虚弱な人たち(高齢者や精神障害者、ホームレスなど)への対策が含まれている。第3の領域、疾患予防と効果的な治療とケアの提供では、効果的な予防策で危険(喫煙、肥満、不慮の事故、インフルエンザなど)を減らす、早期発見・早期治療、有効な治療へのアクセスを改善することがあげられている。第4の領域、健康を決定する背景因子については、貧困児童、住宅、公共交通、教育・職業訓練などが取り上げられている。

これらのそれぞれについて、具体的な内容と2010年までの数値目標が掲げられている。また、成果のモニタリングをすることも明示され、実際に2005年に1回目の中間報告が出されている¹⁹⁾。

戦略群の分類

イギリス政府の戦略は、多くの介入主体の関与を想定する枠組みであり、介入対象となる領域も広い。オランダやスウェーデン、WHOなどで示されている戦略²⁰⁾も参考にして、介入主体別と介入対象別に分けて戦略群の整理をしてみよう。

介入主体から見た分類(表1)

まず、その戦略に誰が取り組むのかという視点から、介入主体別に整理したものが表1である。マクロレベルの国際機関や国が取り組み主体となるものとして

は、社会保障政策（所得保障・医療政策など）や教育政策、雇用政策、税制などがあげられる。メソレベルでは、地方自治体が取り組む健康都市(Healthy Cities)など、自治体独自の健康政策がある。地域住民が取り組むヘルスプロモーションや職域の健康職場（Healthy Workplace）や学校が取り組む Healthy School の取り組みもある。マイクロレベルでは、(家族の努力だけで実現できるわけではないが) 家族にできるワーク・ライフ・バランスを保つ努力がある。健康によい生活習慣には、環境の影響もあるが、個人の自覚と努力も必要であろう。

介入対象から見た分類

図3は、介入の対象となる「健康に影響する因子」の階層構造を示したものである。これらを対象に介入する戦略は、マクロ、メゾ、マイクロに階層を分けて考えることができる。

主体別と対象別に分けて考える理由は、マイクロレベルの対象(図3)への対策が、必ずしもマイクロレベルの主体(表1)によってのみ取り組まれるとは限らないからである。例えば、マイクロの要因には、食生活や禁煙など、生活習慣の改善が含まれる。今までは、これを個人の自己責任の問題と見なす傾向があった。これは表1のマイクロレベルの主体に責任があるとみなすことである。しかし、学校給食や職員食堂のヘルシー・メニューの提供などによって、食生活の改善を支援する

ことはできる。これは、表1のメソレベルの主体による取り組みの例である。さらに、職場や公共スペースを全面禁煙にする法律やたばこ税の引き上げなど、表1のマクロ(国際機関・国)レベルの主体の取り組みにより、個人の行動の変容を支援する方法も考えられる。

おわりに

WHO やヨーロッパでは、膨大な実証研究の蓄積を踏まえて、すでに健康格差削減の数値目標が掲げられ、EU や政府、WHO の動きも出てきている。例を加えれば、表2に示すように、スウェーデンでは、2003年に公衆衛生法が改正されたが、その中で、健康の社会的決定要因に関する項目を、全面に掲げた。

健康に影響する因子は多く、社会経済的因子を含め、いくつもの要因が絡み合っている。そのために、国民の健康水準を向上させる政策には、多面的な戦略が考えられる。また、一つの戦略には、多くの因子が関連してくる。

今後、日本においても、「健康の社会的決定要因」に関する研究の蓄積がまず必要である。それを踏まえた、健康政策の検討をすべきである。

- 1) Mackenbach J, Bakker M: Reducing inequalities in health · A European perspective. Routledge, London, 2002
- 2) Townsend P, Davidson N: The Black

- report. second editioned. Penguin Books, London, 1992
- 3) 松田亮三: 欧州における健康の不平等に関する政策対応. *日本医療経済学会会報* 70: 1-19, 2006
- 4) Department of Health: Independent inquiry into inequalities in health: Report (Chairman: Sir Donald Acheson). 10-16, 17, 32-119. The Stationary Office, London, 1998
- 5) Wilkinson RG, Marmot M: Social Determinants of Health; the solid facts. World Health Organization, Geneva, 1998
- 6) Secretariat of the Commission on Social Determinants of Health: Action on the Social Determinants of Health: learning from previous experiences., World Health Organization,, Geneva, www.who.int/social_determinants/en/, 2005
- 7) Whitehead M: Diffusion of ideas on social inequalities in health: a European perspective. *Milbank Q* 76: 469-92, 306, 1998
- 8) 近藤克則: 検証『健康格差社会』—介護予防に向けた社会疫学的大規模調査. 医学書院, 2007
- 9) Bakker M, et al.: By way of conclusion - Key messages for policy-makers. Mackenbach J and Bakker M: Reducing inequalities in health - A European perspective. 337-342. Routledge, London, 2002
- 10) Arie S: UK pushes EU to tackle health gap between rich and poor. *Bmj* 331: 923, 2005
- 11) UK Presidency of the European Union: Messages from the health inequalities summit. <http://www.dh.gov.uk/assetRoot/04/12/52/27/04125227.pdf>, 2005
- 12) Mackenbach J: Health Inequalities: Europe in Profile. An independent, expert report commissioned by the UK Presidency of the EU, <http://www.dh.gov.uk/assetRoot/04/12/15/84/04121584.pdf>, 2006
- 13) Judge K, et al.: Health Inequalities: a Challenge for Europe. An independent, expert report commissioned by the UK Presidency of the EU, <http://www.dh.gov.uk/assetRoot/04/12/15/83/04121583.pdf>, 2006
- 14) World Health Organization (WHO): Health 21 - Health for all in the 21st century - An introduction. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, 1998
- 15) World Health Organization (WHO): 21 targets for the 21st century and suggested areas for formulating indicators. Health 21 - Health for all in the 21st century. 177-202. WHO