# HisayamaLIFE Newsletter

# 一般社団法人 久山生活習慣病研究所

第5号

# 平成21年度の活動

# ■法人本部

#### 会議

第11回理事会 平成21年6月12日開催

第5回社員総会 平成21年6月12日開催

- 平成20年度決算の承認
- ●理事の選任

第12回理事会 平成21年12月10日開催

### 理事交代

平成21年6月12日

新任理事 有川 節夫(九州大学総長)

佐伯 久雄(久山町政策推進課長)

平成21年6月30日

退任理事 恒吉 正澄

(前九州大学大学院医学研究院形態機能病理学教授)

#### ヘルスC&Cセンター訪問者

上家 和子氏 平成21年4月17日、5月11日環境省 国立水俣病総合研究センター所長 上家 和子氏らヘルスC&Cセンター来訪、毛 髪中水銀濃度測定についての打合せを行う。

## 海堂 尊氏

平成21年6月27日

「チーム・バチスタの栄光」の著者で医学博士であるミステリー作家の海堂 尊氏が久山町健診事業を見学、オートプシー・イメージング(Ai;死亡時画像病理診断)について常務理事清原 裕と協議。

### 国立陽明大学(台湾)医学生

平成21年7月23日

九州大学医学部学生、産業医科大学医学部 学生とともに久山町研究と久山町健診事業を 見学。



中央右/海堂尊 氏 中央左/常務理事 清原裕 九州大学久山町研究室のメンバー



前列中央右/代表理事 尾前照雄前列中央左/福原正代 医師

#### 広報活動

ホームページをリニューアルした。

平成21年8月3日 http://www.hisayamalife.or.jp/

## ■ 久山町研究ユニット

## 健診事業

久山町では毎年九州大学病態機能内科学、環境医学、眼科、精神科、歯科、中村学園大 学と共同して住民健診を実施している。また、平成20年度に引き続き九州大学呼吸 器科による慢性閉塞性肺疾患(COPD)の健診が行われた。平成21年度は平成21年6 月25日から8月10日までの計23日間健診を行い、受診者数は2.322名にのぼった。 内容としては、従来より行われている包括的な生活習慣病の予防健診に加え、新た に環境省国立水俣病総合研究センターによる頭髪中の水銀濃度の測定および九州 大学健康科学センターによる身体活動量調査が行われた。水銀濃度の測定結果によ ると、受診者の毛髪中の水銀濃度の平均値は、男性2.7ppm、女性1.8ppmで、全国平 均と大差ないことが明らかとなった。一方、身体活動調査では、受診者に3軸加速度 センサーを搭載した活動量計を一週間装着してもらい、精度の高い身体活動量の測 定を行った。これによる久山町住民での年齢階級別の平均をみると、20-69歳の年 齢層では週28エクササイズ(MetS×時間)で、これは厚生労働省が健康づくりの目 標としている週23エクササイズを上回っていた。70歳以上では週17エクササイズ と目標を大きく下回り、高齢者の身体活動量を増やす保健指導の必要性が示唆され た。本年度の健診では、例年よりも多くの内容を含んでいたにも関わらず、健診時間 を短縮することに成功した。





身体活動量調査



休組成測定

I.

## ヨーグルト摂取がメタボリックシンドロームに与える影響 に関する疫学研究

明治乳業株式会社および中村学園大学と共同で、ヨーグルト摂取がメタボリックシンドローム (MetS) に与える影響について検討した。

MetS発症と食習慣との関連については、脂質や赤身肉の摂取量がそのリスクを高めることや、果物や野菜の摂取量、食物繊維摂取量がリスクを低下させる等の報告があるがいずれも外国における研究報告である。そこで、久山町における平成14年の住民健診を受診した $40\sim79$ 歳の2,178名(男性940名、女性1,238名)を対象に検討した。3-グルト摂取量は、男性 $14.5\pm34.7$ g、女性 $32.9\pm47.0$ gであった。3-グルト摂取レベル別にMetSのオッズ比を、性、年齢、喫煙習慣、飲酒習慣、身体活動量を調整してみると、3-グルト摂取量の最低値群に対する最高値群のオッズ比は0.71(95% CI:0.46-1.08)であり、3-グルト摂取はMetS発症のリスクを低下させることが示唆された。

#### 生活習慣病の発症予測システム[健康みらい予報」の開発

生活習慣病の発症予測システム「健康みらい予報」を九州大学と株式会社野村総合研究所の間で共同開発した。「健康みらい予報」は、長年継続している久山町研究の成果を活用して、健診や追跡調査の成績をもとに心血管病(虚血性心疾患と脳卒中)と糖尿病の10年後の発症リスクを算出し、関連する危険因子の値が改善・増悪したときの発症リスクの変動をシミュレーションするシステムである。生活習慣病の患者さんや予備群の方を指導する医師に、生活改善の目標設定や動機付けの補助ツールとして生活習慣病の予防活動に貢献することを目指している。

# ■ 臨床・病理ユニット

## 福岡脳卒中データベース研究(Fukuoka Stroke Registry; FSR)

#### 多施設共通データベースを用いた脳卒中に関する臨床疫学研究

福岡脳卒中データベース(FSR)の登録業務を継続して行った。平成22年1月末での登録実績は同意取得患者数3,177名、データ入力完了患者数2,822名である。引き続き登録ならびに入力作業を継続しており、平成22年3月末までの同意取得患者数は3,400名程度と予想している。またFSR追跡チームを編成し、登録した患者さんの3ヶ月後、6ヶ月後、1年後、2年後の予後調査(追跡調査)を実施している。現在の追跡率は約98%である。

なお、第34回日本脳卒中学会総会(平成21年3月、松江)で20題、第50回日本神経学会総会(平成21年5月、仙台)で5題のFSR関連の演題を発表した

- 2 -

# 脳梗塞におけるバイオマーカー探索、解析に関する共同研究

(Research for Biomarkers in Ischemic Stroke; REBIOS)

平成22年1月末で167例の脳梗塞患者および141例の久山町健常者から同意を取得して、バイオマーカー探索用の血液サンプルを収集している。一方、三菱ケミカルホールディングス(モレキュエンス)での蛋白解析も進んでおり、100種類の既知の蛋白についての解析結果について多くの新知見が得られており、これらの知見については特許出願を順次行っている。また、これらの結果を第21回日本脳循環代謝学会総会(平成21年11月、大阪)で発表した。現在、プロテオミクスの手法を用いて未知のマーカー探索も行っており、新規バイオマーカー候補となる複数の蛋白質が発見されている。これらの結果は脳梗塞診断の指標となるのみならず、脳梗塞病態の解明、ひいては新規治療法の開発につながることが期待されている。



REBIOS全体会議(挨拶する代表理事 尾前照雄)

## 脳梗塞急性期における有害事象に関する疫学調査

九州大学病院を始め九州医療センター、福岡東医療センター、福岡赤十字病院、聖マリア病院、新日鐵八幡記念病院、九州労災病院において後ろ向き症例の登録作業を進めている。平成21年12月末で4,827例の入力作業を終了した。今後は平成22年3月末までに入力データの再チェックを行い、データセットの作成を完了する予定である。また、追加症例として平成19年6月~平成20年5月の症例の後ろ向き登録も行う予定である。

追加症例数は1,714例におよび最終登録症例数は6,541例となる予定である。

## 福岡県糖尿病患者データベース研究(Fukuoka Diabetes Registry; FDR)

急増する糖尿病患者の病態、治療、予後などを調査するため、平成20年度より遺伝子解析を含む大規模データベース構築によるコホート研究を開始している。平成21年11月末の時点で、福岡県全域で4,241人のDNA採取、生活習慣アンケート、うつスクリーニングアンケート、血液・尿生化学検査、処方調査などをおこなった。解析結果は日本糖尿病学会で発表予定である。平成22年からは予後調査が開始されている。今後対照群である平成19年度久山町住民健診のデータと比較検討する予定である。

# **2009年度 久山町研究の原著論文**(2009年4月~2010年2月)

- ●Asano K, et al. A genome-wide association study identifies three new susceptibility loci for ulcerative colitis in the Japanese population. Na Genet 41: 1325-1329, 2009

  「日本人におけるゲノムワイド関連研究は潰瘍性大腸炎の新たな3つの感受性遺伝子を同定した」
- ●Matsushita T, et al. Lack of association between variations of PDE4D and ischemic stroke in the Japanese population. Stroke 40: 1245-1251, 2009

  「日本人におけるPDE4D遺伝子の変異と脳梗塞の関連性の欠如」
- Doi Y, et al. Proposed criteria for metabolic syndrome in Japanese based on prospective evidence: the Hisayama Study. Stroke 40: 1187-1194, 2009
  「追跡研究の結果に基づいた日本人向けのメタボリックシンドロームの診断基準案: 久山町研究」
- Osawa H and Doi Y, et al. Diabetes and hypertension markedly increased the risk of ischemic stroke associated with high serum resistin concentration in a general Japanese population: the Hisayama Study. Cardiovasc Diabetol 8: 60, 2009
  「わが国の地域住民において糖尿病および高血圧は高レジスチン血症と関連した脳梗塞のリスクを大幅に増加させる: 久山町研究」
- ●Mukai N, et al. Impact of metabolic syndrome compared with impaired fasting glucose on the development of type 2 diabetes in a general Japanese population: the Hisayama Study. Diabetes Care 32: 2288-2293, 2009

  「わが国の地域住民における空腹時血糖異常と比べたメタボリックシンドロームの2型糖尿病発症に及ぼす影響:久山町研究」
- Ikeda F, et al. Hyperglycemia increases risk of gastric cancer posed by Helicobacter pylori infection: a population-based cohort study. Gastroenterology 136: 1234-1241, 2009 「高血糖はHelicobacter pylori感染下の胃癌のリスクを増加させる:地域住民のコホート研究」
- ●Arima H, et al. Impact of blood pressure levels on different types of stroke: the Hisayama Study. J Hypertens 27: 2437-2443, 2009 「脳卒中の様々な病型に及ぼす血圧レベルの影響:久山町研究」
- Arima H, et al. Development and validation of a cardiovascular risk prediction model for Japanese: the Hisayama Study. Hypertens Res 32: 1119-1122, 2009
  「日本人のための心血管病のリスク予測モデルの作成と検証: 久山町研究」
- Imamura T, et al. LDL cholesterol and the development of stroke subtypes and coronary heart disease in a general Japanese population: the Hisayama Study. Stroke 40: 382-388, 2009 「わが国の地域住民におけるLDLコレステロールと病型別にみた脳卒中および虚血性心疾患発症の関係:久山町研究」
- Matsui Y, et al. Incidence and survival of dementia in a general population of Japanese elderly: the Hisayama Study. J Neurol Neurosurg Psychiatry 80: 366-370, 2009
  「わが国の高齢地域住民における認知症の発症率と生存率: 久山町研究」
- Doi Y, et al. Seroprevalence of herpes simplex virus 1 and 2 in a population-based cohort in Japan. J Epidemiol 19: 56-62, 2009
  「わが国の地域住民における単純ヘルペスウイルス1型および2型の血清有病率」
- ●Yasuda M, et al. Nine-Year incidence and risk factors for age-related macular degeneration in a defined Japanese population: the Hisayama Study. Ophthalmology 116: 2135-2140, 2009 「わが国の地域住民における加齢黄斑変性症の9年間の発症率と危険因子:久山町研究」

- 4 -

- Song J, et al. Overexpression of heme oxygenase-1 in coronary atherosclerosis of Japanese autopsies with diabetes mellitus: the Hisayama Study. Atherosclerosis 202: 573-581, 2009
  「糖尿病を有する日本人剖検例の冠動脈硬化におけるヘムオキシゲナーゼ-1の過剰発現:久山町研究」
- Nakashima Y, et al. Risk factors for coronary atherosclerosis in a general Japanese population: the Hisayama Study. Pathol Res Pract 205: 700-708, 2009
  「わが国の地域住民における冠動脈硬化の危険因子:久山町研究」
- Doi Y, et al. Impact of glucose tolerance status on development of ischemic stroke and coronary heart disease in a general Japanese population: the Hisayama Study. Stroke 41: 203-209, 2010 「脳梗塞および虚血性心疾患発症に及ぼす耐糖能レベルの影響: 久山町研究」
- Nakano T, et al. Association of kidney function with coronary atherosclerosis and calcification in autopsy samples from Japanese elders: the Hisayama Study. Am J Kidney Dis 51: 21-30, 2010 「わが国の高齢者の剖検例における腎機能と冠動脈硬化および石灰化との関連:久山町研究」

## ■共同研究論文

- Imai E, et al. Prevalence of chronic kidney disease in the Japanese general population. Clin Exp Nephrol 13: 621-630, 2009
  「わが国の地域住民における慢性腎臓病の有病率」
- Asayama K, et al, Japan Arteriosclerosis Longitudinal Study (JALS) group. Stroke risk and antihypertensive drug treatment in the general population: the Japan Arteriosclerosis Longitudinal Study. J Hypertens 27: 357-364, 2009
  「わが国の地域住民における脳卒中のリスクと降圧薬治療: JALS研究」
- Higashiyama A, et al, NIPPON DATA80 research group. Prognostic value of Q wave for cardiovascular death in a 19-year prospective study of the Japanese general population. J Atheroscler Thromb 16: 40-50, 2009

  「わが国の地域住民を対象にした19年間の追跡研究における心血管病死亡に対するQ波の診断価値」
- Lee CM, et al, Asia Pacific Cohort Studies Collaboration. Adult height and the risks of cardiovascular disease and major causes of death in the Asia-Pacific region: 21,000 deaths in 510,000 men and women. Int J Epidemiol 38: 1060-1071, 2009

  「アジア太平洋地域における成人の身長と心血管病死亡およびその他の主要な死亡のリスク:510,000人の男女で21,000人の死亡例をみた成績」
- O'Seaghdha CM, et al, Asia Pacific Cohort Studies Collaboration. Blood pressure is a major risk factor for renal death: an analysis of 560,352 participants from the Asia-Pacific region. Hypertension 54: 509-515, 2009
  「血圧は腎臓死の主要な危険因子である:アジア太平洋地域における560,352人を対象とした解析」
- Asia Pacific Cohort Studies Collaboration. Impact of cigarette smoking on the relationship between body mass index and coronary heart disease: a pooled analysis of 3,264 stroke and 2,706 CHD events in 378,579 individuals in the Asia Pacific region. BMC Public Health 9: 294, 2009 「体格指数と虚血性心疾患の関係に及ぼす喫煙の影響:アジア太平洋地域における378,579人中の脳卒中3,264人と冠動脈心疾患2,706人の発症数の統合解析」
- ●Batty GD, et al, APCSC writing committee. Obesity and liver cancer mortality in Asia: the Asia Pacific Cohort Studies Collaboration. Cancer Epidemiol. 33: 469-472, 2009
  「アジアにおける肥満と肝臓癌死亡率の関係:アジア太平洋地域コホート共同研究」

# **2009年度** 久山町研究が受賞した学会賞(2009年4月~2010年2月)

●第113回日本眼科学会総会(東京都) 2009年4月16-19日 座長賞:

「網膜静脈閉塞症の有病率および9年発症の検討」 荒川 聡、安田美穂、石橋達朗、清原 裕

● **第52回日本糖尿病学会年次学術集会(大阪市)** 2009年5月21-24日 プレジデントポスター賞:

「地域住民におけるメタボリックシンドロームが糖尿病発症に及ぼす影響:久山町研究」 向井直子、土井康文、平川洋一郎、米本孝二、秦 淳、谷崎弓裕、福原正代、岩瀬正典、飯田三雄、 清原 裕

● **第52回日本糖尿病学会年次学術集会(大阪市)** 2009年5月21-24日 プレジデントポスター賞:

「一般住民における耐糖能レベルと悪性腫瘍死の関係: 久山町研究」 平川洋一郎、土井康文、向井直子、米本孝二、秦 淳、谷崎弓裕、福原正代、岩瀬正則、飯田三雄、 清原 裕

● 第45回日本循環器病予防学会・日本循環器管理研究協議会総会(横浜市) 2009年6月5-6日 Young Investigator's Award (YIA) 優秀賞: 「地域住民における喫煙と虚血性心疾患・脳卒中発症との関連:久山町研究」

秦 淳、土井康文、谷崎弓裕、今村 剛、福原正代、米本孝二、北園孝成、飯田三雄、清原 裕

●第64回日本体力医学会新潟大会(新潟市) 2009年9月18-20日 研究奨励賞:

「一般住民の定期的な運動が脳卒中と虚血性心疾患の発症に及ぼす影響:久山町研究」 岸本裕代、秦 淳、熊谷秋三、清原 裕

●第51回日本消化器病学会大会(京都市) 2009年10月14-17日 ポスター優秀演題:

「地域一般住民における末梢血白血球数と胃癌発症の関係: 久山町研究」 飯田真大、土井康文、谷崎弓裕、福原正代、米本孝二、今村 剛、秦 淳、池田文恵、宮崎正史、 松本主之、飯田三雄、清原 裕

●第39回日本腎臓学会西部学術大会(和歌山市) 2009年10月16-17日 優秀奨励賞:

「一般住民における慢性腎臓病の頻度とその危険因子の時代的推移:久山町研究」 永田雅治、二宮利治、土井康文、久保充明、米本孝二、秦 淳、谷崎弓裕、清原 裕

● **日本糖尿病学会中国四国地方会第47回総会(岡山市)** 2009年11月6-7日 Young Investigator's Award (YIA):

「地域一般住民において、血中レジスチンは脳梗塞と関連する:久山町研究」 川村良一、大澤春彦、土井康文、二宮利治、米本孝二、秦 淳、谷崎弓裕、飯田三雄、牧野英一、 清原 裕

# ■公開講座

老後の健康管理と老化防止に関して、上山田老人クラブ(平成21年11月18日)と若宮老人クラブ(平成22年2月12日)の要請によって90分間講演を行う。

参加者各約40名。(担当者:代表理事 尾前照雄)

## ■ 特許出願

発症リスク分析装置及び発症リスク分析方法、 並びにコンピュータプログラム

平成21年9月25日出願

心血管病(虚血性疾患と脳卒中)と糖尿病の10年後の発症リスクを算出し、関連する危険因子の値が改善・増悪した時の発症リスクの変動をシミュレーションするシステム(「健康みらい予報」)を九州大学および株式会社野村総合研究所と共同研究により開発、共同で特許出願した。

#### 脳梗塞の検査方法

平成21年10月20日出願

血液中バイオマーカーによる脳梗塞の診断、検査方法を、三菱化学株式会社、九州大学 と共同で特許出願した。

#### 動脈硬化性関連遺伝子、およびその利用

平成21年12月21日出願

(敬称略)

九州大学、東京大学との共同研究において脳梗塞発症に関わる12個の候補遺伝子を発見し、そのうち2個の遺伝子について「動脈硬化性関連遺伝子、およびその利用」として平成18年4月に特許出願した。今回、製薬企業、理化学研究所も新たに加わった共同研究の成果として、候補遺伝子の中からさらに2個の遺伝子について特許出願した。

#### 賛助社員としてご支援ありがとうございます

平成21年度は6団体の方々から合計5,500,000円(平成21年4月~平成22年2月)を頂戴致しております。 ここにご芳名を記して心より感謝の意を申し上げます。

#### 団体申込

15口(1,500,000円) サノフィ・アベンティス株式会社

3□(300,000円) 社会医療法人雪の聖母会 聖マリア病院

**37口**(3,700,000円) 匿名 4団体

#### 替助社員募集

本法人の活動にご賛同下さる方は、賛助社員としてご支援いただければ幸甚です。 個人1口1万円から団体1口10万円から、何口でも結構です。詳しくは、法人事務局までご一報頂きますか、または、法人ホームページをご覧ください。

# HisayamaLIFE Newsletter第5号

2010年3月25日発行 編集·発行:一般社団法人 久山生活習慣病研究所 \_\_\_\_\_(担当:斎藤 史郎)

http://www.hisayamalife.or.jp/ E-mail:info@hisayamalife.or.jp

〒811-2501 福岡県糟屋郡久山町大字久原1822-1 (ヘルスC&Cセンター内)

九州大学内事務局 〒812-8582 福岡市東区馬出3-1-1 (九州大学大学院医学研究院環境医学内) TEL/FAX:092-642-6284