

Journal of Epidemiology

■ 日本疫学会 Japan Epidemiological Association ■

第26回 日本疫学会学術総会講演集



第26回 日本疫学会学術総会 講演集

The 26th Annual Scientific Meeting The Japan Epidemiological Association Program and Abstracts

会期：2016年(平成28年)1月21日(木)～23日(土)

会場：米子コンベンションセンター BiG SHiP

〒683-0043 鳥取県米子市末広町 294

Date : January 21(Thu) – 23(Sat), 2016

Venue : Yonago Convention Center “BiG SHiP”

294, Suehiro-cho, Yonago, Tottori, 683-0043 Japan

総会事務局：鳥取大学医学部医学科社会医学講座健康政策医学分野

〒683-8503 鳥取県米子市西町 86

TEL : 0859-38-6113 FAX : 0859-38-6110

学術総会ホームページ : <http://www.csj-sanin.net/jea26th/>

Conference Secretariat : Division of Health Administration and Promotion
Department of Social Medicine, Faculty of Medicine,
Tottori University

86 Nishi-cho, Yonago, Tottori, 683-8503 Japan

TEL : +81-859-6113 FAX : +81-859-6110

Conference homepage : <http://www.csj-sanin.net/jea26th/>

目 次 / Contents

学会長挨拶 Welcome Message from Conference President	1
学術総会の概要 Congress Information	2
学術総会運営上のご連絡 Instruction for Participants, Chairpersons and Speakers	6
学術総会会場へのご案内 Access Guide	12
会場案内図 Floor Layout	13
学術総会日程・時間割 Program at a Glance	15
プログラム Program	17
特別講演／シンポジウム抄録 Special Lecture / Symposium Abstracts	47
一般口演抄録 Abstracts of Oral Presentation	69
ポスター発表抄録 Abstracts of Poster Presentation	83
人名索引 Index of Authors	151
学術総会運営組織 Conference Organizing Committee	165
協賛団体 Supporters/ Donators	165

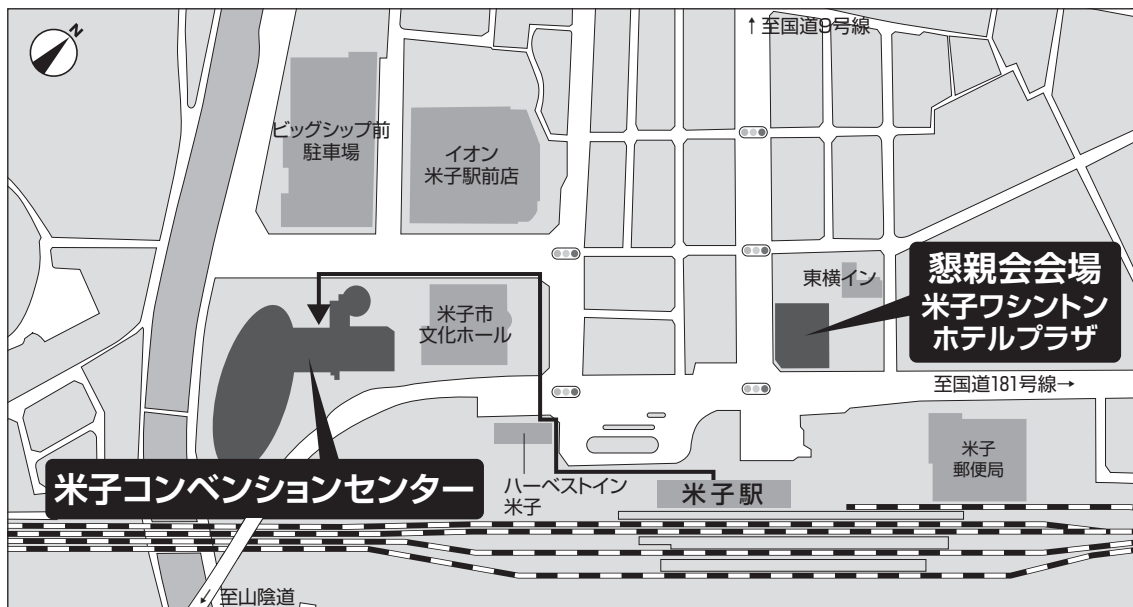
学術総会会場へのご案内

■会場：米子コンベンションセンター BiG SHiP

〒683-0043 鳥取県米子市末広町 294 TEL：0859-35-8111 FAX：0859-39-0700
<http://www.bigship.or.jp/>

- JR米子駅から徒歩5分
- 米子空港から車で約25分
- 米子自動車道米子I.Cから車で約5分

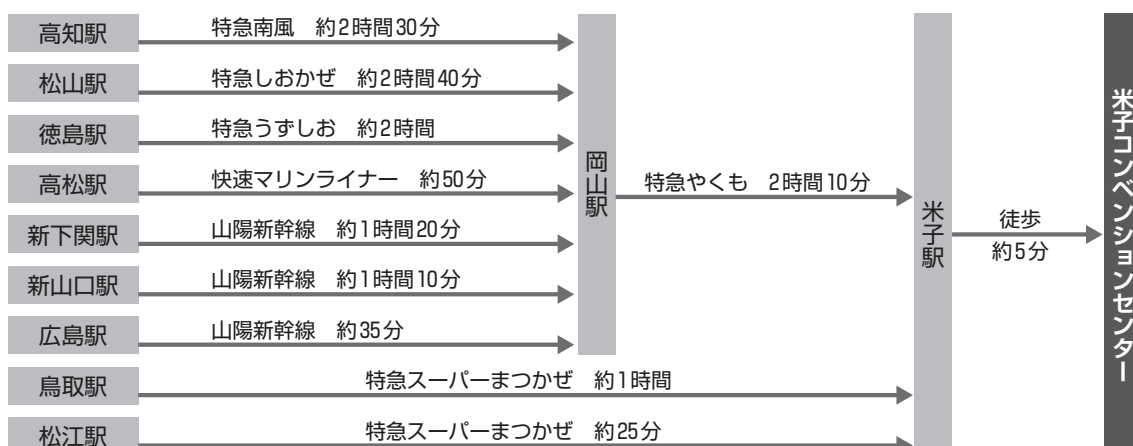
※松江方面からお越しの場合は、米子西I.Cを下りてください。



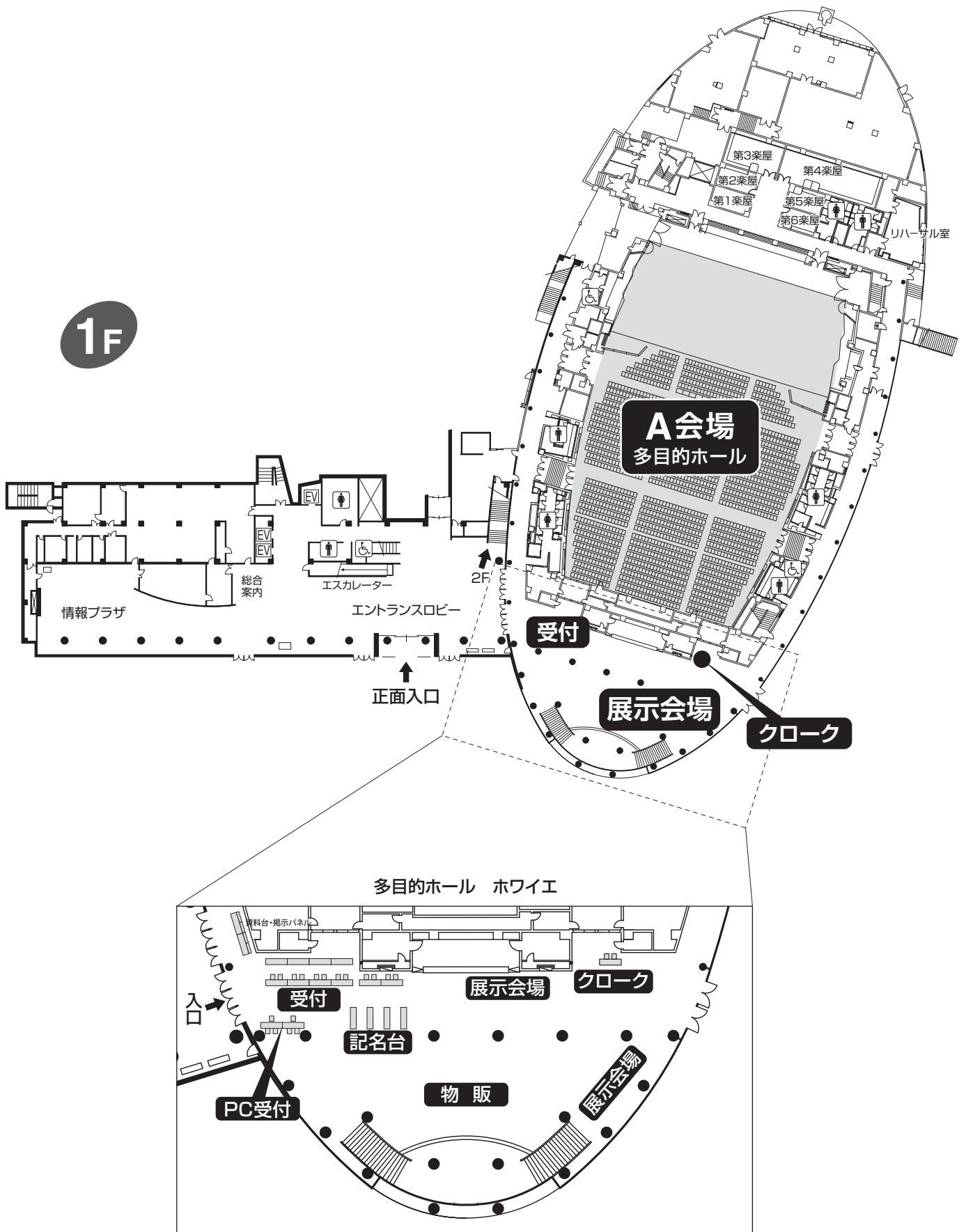
■車を利用した場合

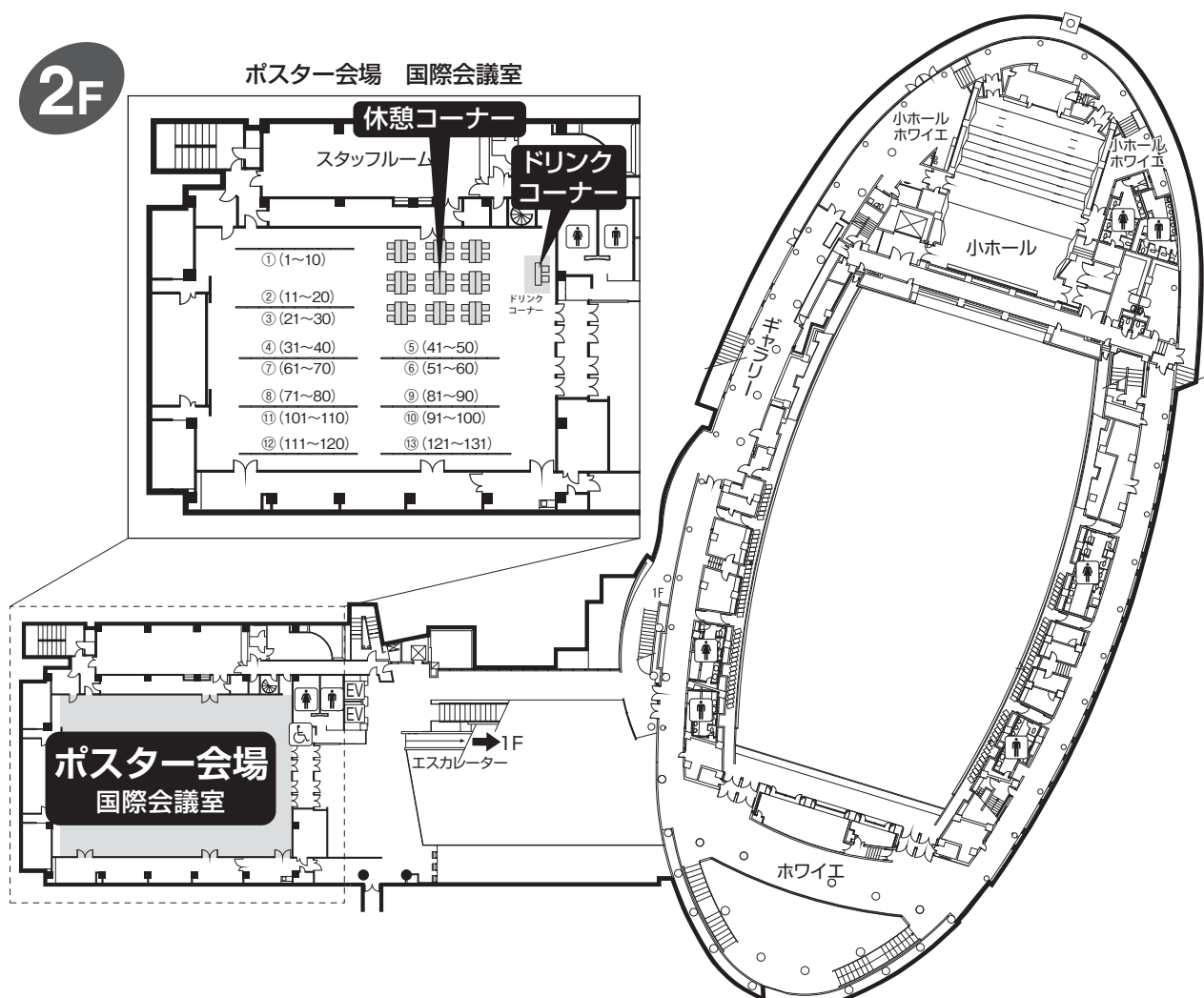
発	所要時間	経路
大 阪	約3時間	中国・米子自動車道経由
岡 山	約1時間30分	岡山・米子自動車道経由
広 島	約3時間30分	中国・米子自動車道経由

■鉄道を利用した場合

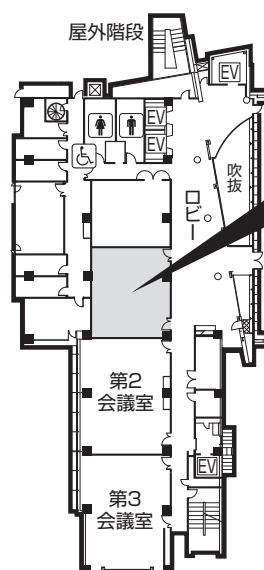


会場案内図





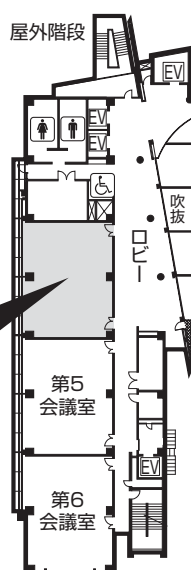
3F



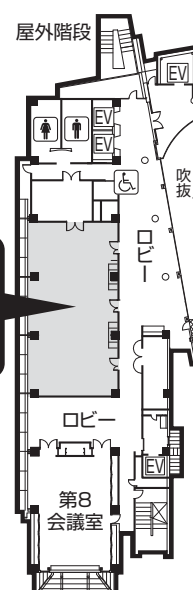
会議会場
第1会議室

会議会場
第4会議室

5F



6F



B会場
セミナー会場
第7会議室

学術総会日程・時間割

	1月21日(木)	1月22日(金)	1月23日(土)
9:00		9:00～ 受付	9:00～ 受付
		9:25～9:30 開会の挨拶	
		9:30～10:00 学会長講演 環境と健康 疫学の挑戦 A会場 1階 多目的ホール	9:20～10:40 一般口演 (4) A会場 1階 多目的ホール
10:00		10:00～11:30 一般口演 (1) (優秀演題賞候補セッション) A会場 1階 多目的ホール	9:20～10:40 一般口演 (5) B会場 6階 第7会議室
			10:40～11:00 日台共同講演 English session A会場 1階 多目的ホール
11:00		11:30～12:00 奨励賞受賞講演 A会場 1階 多目的ホール	11:00～12:00 総会 A会場 1階 多目的ホール
		12:00～13:00 広報委員会 3階 第1会議室	12:00～13:00 JE 編集委員会 B会場 6階 第7会議室
12:00	12:30～ 受付		12:00～13:00 国際疫学会 準備委員会 3階 第1会議室
13:00	13:00～16:30 疫学セミナー 地理情報システム (GIS) を使った疫学手法を学ぶ ～データハンドリングから分析・応用まで～ B会場 6階 第7会議室	13:00～14:00 ポスターセッション (1) 2階 国際会議室	13:00～14:00 ポスターセッション (2) 2階 国際会議室
14:00		14:00～15:40 一般口演 (2) A会場 1階 多目的ホール	14:00～15:00 学術委員会企画シンポジウム 疫学教育 A会場 1階 多目的ホール
15:00		14:00～15:40 一般口演 (3) B会場 6階 第7会議室	
		15:40～16:40 English session 編集委員会企画 Epidemiological Society in the Asia-Oceania Region: Current condition and role of the Journal of Epidemiology A会場 1階 多目的ホール	15:00～16:45 シンポジウム エコチル調査の未来 A会場 1階 多目的ホール
16:00		16:40～17:30 特別講演 English session Current Environmental Health Challenges and Opportunities in Mongolia A会場 1階 多目的ホール	16:45～17:00 授賞式 (2日目)
17:00	16:40～18:40 理事会 5階 第4会議室	17:30～17:45 授賞式 (1日目)	
	17:00～19:00 若手の集い B会場 6階 第7会議室		
18:00			
19:00		18:30～20:30 懇親会 米子ワシントンホテルプラザ	

Program at a Glance

	Jan 21st (Thu)	Jan 22nd (Fri)	Jan 23rd (Sat)
9:00		9:00~ Registration	9:00~ Registration
		9:25~9:30 Opening Ceremony	
		9:30~10:00 Presidential Lecture Room A Multi-purpose Hall 1st Floor	9:20~10:40 Oral Session (4) Room A Multi-purpose Hall 1st Floor
10:00		10:00~11:30 Oral Session (1) (Candidate for Excellent Paper Award Session) Room A Multi-purpose Hall 1st Floor	9:20~10:40 Oral Session (5) Room B Conference Room 7 6th Floor
			10:40~11:00 Japan -Taiwan Joint Lecture English session Room A Multi-purpose Hall 1st Floor
11:00		11:30~12:00 Awardees Lecture Room A Multi-purpose Hall 1st Floor	11:00~12:00 General Assembly Room A Multi-purpose Hall 1st Floor
12:00		12:00~13:00 Public Relations Committee Conference Room 1 3rd Floor	12:00~13:00 JE Editors' Meeting Room B Conference Room 7 6th Floor
	12:30~ Registration		12:00~13:00 Preparatory Committee for International Epidemiological Association Conference Room 1 3rd Floor
13:00		13:00~14:00 Poster Session (1) International Conference Hall 2nd Floor	13:00~14:00 Poster Session (2) International Conference Hall 2nd Floor
14:00	13:00~16:30 Epidemiology Seminar Room B Conference Room 7 6th Floor	14:00~15:40 Oral Session (2) Room A Multi-purpose Hall 1st Floor	14:00~15:00 Academic Committee Symposium Room A Multi-purpose Hall 1st Floor
15:00		14:00~15:40 Oral Session (3) Room B Conference Room 7 6th Floor	
16:00		15:40~16:40 English session Journal of Epidemiology Editorial Committee Program Room A Multi-purpose Hall 1st Floor	15:00~16:45 Symposium Room A Multi-purpose Hall 1st Floor
17:00	16:40~18:40 Trustees' Meeting Conference Room 4 5th Floor	16:40~17:30 English session Special Lecture Room A Multi-purpose Hall 1st Floor	The 2nd Day of the Award Ceremony and Closing
	17:00~19:00 Meeting by Young Researchers Room B Conference Room 7 6th Floor	The 1st Day of the Award Ceremony	16:45~17:00
18:00		17:30~17:45	
19:00		18:30~20:30 Welcome Party Yonago Washington Hotel Plaza	

第26回日本疫学会学術総会
プログラム / Program
特別講演 Special Lecture / シンポジウム Symposium

1月22日(金)

学会長講演 9:30～10:00

A会場(1階 多目的ホール)

座長：山縣 然太郎(山梨大学大学院総合研究部医学域基礎医学系社会医学講座)

SL-01 環境と健康 疫学の挑戦
～手腕振動障害、黄砂の健康影響の研究から～

黒沢 洋一 鳥取大学医学部医学科 社会医学講座 健康政策医学分野

奨励賞受賞講演 11:30～12:00

A会場(1階 多目的ホール)

座長：磯 博康(大阪大学医学系研究科公衆衛生学)

A-01 糖尿病の疫学研究と未調整交絡の制御に関する疫学研究

後藤 温 東京女子医科大学医学部衛生学公衆衛生学第二講座

A-02 大規模コホート研究における前立腺がんのリスク・予防要因に関する研究

Risk of preventive factors of prostate cancer in large population-based prospective study in Japan

澤田 典絵 国立研究開発法人 国立がん研究センター がん予防・検診研究センター 疫学研究部

編集委員会企画 15:40～16:40

A会場(1階 多目的ホール)

座長：井上 真奈美(編集委員長)
松尾 恵太郎(副編集委員長)

アジアオセアニア地域における疫学会の現状と日本疫学会誌への期待

Epidemiological Society in the Asia-Oceania Region: Current condition and role of the Journal of Epidemiology

HS-01 The Past, Current and Future Role of Epidemiologists in the Australian Context

Rachel Huxley School of Public Health, Curtin University, Australia

HS-02 The Study Group of Korean Nutritional Epidemiology in The Korean Society of Epidemiology

Jeongseon Kim Molecular Epidemiology Branch, Division of Cancer Epidemiology and Prevention, Research Institute National Cancer Center, Korea

HS-03 Cancer Epidemiology Association in China

Wanqing Chen National Office for Cancer Prevention and Control & National Central Cancer Registry, National Cancer Center, China

HS-04 Introduction of Chinese Epidemiological Association

Peiyu Wang Peking University School of Public Health, China

特別講演 16:40～17:30

A会場 (1階 多目的ホール)

座長：中村 好一 (自治医科大学公衆衛生学教室)

SL-02 Current Environmental Health Challenges and Opportunities in Mongolia

Purevdorj B. Olkhanud Department of Environmental Health Sciences, School of Public Health, Mongolian National University of Medical Sciences

- P2-110** 小学校6年間における視力低下の発症時期およびリスクの検討甲州プロジェクト
生存時間分析
野田 北斗 山梨大学大学院総合研究部医学域社会医学講座
- P2-111** 中学生のいじめの加害に関連する要因
水田 明子 浜松医科大学 医学部 看護学科 地域看護学講座
- P2-112** 通常の食生活下における日本人女性のエクオール産生状況：日本ナースヘルス研究
JNHS（中間報告）
井手野 由季 群馬大学 医学系研究科
- P2-113** 国民健康・栄養調査における20歳代女性のエネルギー摂取量の申告誤差
清水 若菜 神奈川県立保健福祉大学大学院
- P2-114** 疫学研究における日本人妊産婦の葉酸摂取量の評価
中山 恵理 大妻女子大学大学院 人間文化研究科
- P2-115** 東日本大震災に伴う避難生活による小児のこころの健康度と食生活との関連；
福島県県民健康調査
上村 真由 福島県立医科大学
- P2-116** 小児の食事摂取と Equol 産生との関連
和田 恵子 岐阜大学大学院医学系研究科 疫学・予防医学
- P2-117** 食事性 Glycemic index、Glycemic load と血糖、血中脂質との関連
辻 美智子 岐阜大学大学院 医学系研究科 疫学・予防医学分野
- P2-118** 食費と社会経済状態、食嗜好との関連
中村 美詠子 浜松医科大学 健康社会医学講座
- P2-119** 味付けの好み・食行動と24時間尿中ナトリウム排泄量（5回／年）との関連
山岸 万里菜 奈良女子大学 生活環境学部 食物栄養学科
- P2-120** 絶食後の検診受診者の尿から食塩摂取量を推定する方法の提案
—起床後第2尿からの推定式の応用—
望月 美咲 名古屋市立大学大学院 医学研究科 公衆衛生学分野
- P2-121** 地域住民における食塩摂取量と生活習慣に関する研究
—食塩摂取量とアルコール摂取との関連—
上島 寛之 名古屋市立大学大学院 医学研究科 公衆衛生学分野

- P2-122** イヌリンによる腸内ビフィズス菌数増加に関するメタアナリシス
近藤 文 名古屋市立大学大学院 医学研究科 公衆衛生学分野
- P2-123** 児童・保護者への学校給食と栄養知識による学校割り付け介入研究
等々力 英美 琉球大学大学院医学研究科
- P2-124** 腰部脊柱管狭窄症の諸症状改善に最適な薬剤は？
新しい統計表示法 NMatrix は症例ごとの簡便な薬剤選択を促す
中村 正生 美濃市立美濃病院
- P2-125** 術後院内骨折発生と看護師スタッフ数の関連
森田 光治良 東京大学大学院 医学系研究科公共健康医学専攻
- P2-126** 恐怖回避思考と慢性痛との関連についての検討
山田 恵子 大阪大学大学院 医学系研究科 社会医学講座 公衆衛生学
- P2-127** 身体活動量と睡眠呼吸障害の関連 ―日本人男性労働者における横断研究―
伊藤 弘明 順天堂大学 医学部 衛生学講座
- P2-128** 主治医と産業医との連携と関連する環境要因：横断研究
北村 大 三重大学 医学部 附属病院 総合診療科
- P2-129** 主治医と産業医との連携と関連する心理要因：横断研究
市川 周平 三重大学大学院医学系研究科地域医療学講座
- P2-130** 遺伝子多型と赤血球系検査値との関連：既報ゲノムワイド関連解析結果の検証
清木 俊雄 名古屋大学大学院 医学系研究科 予防医学
- P2-131** Time-series Analysis of Outpatient Laboratory Tests :
the Seasonal and Trend Decomposition Method
近藤 高明 名古屋大学 医学系研究科 病態解析学講座

特別講演／シンポジウム抄録

学会長講演	SL-01
特別講演	SL-02
日台共同講演	SL-03
編集委員会企画	HS-01 ～ HS-04
学術委員会企画	GS-01 ～ GS-03
シンポジウム	S-01 ～ S-04
奨励賞受賞講演	A-01 ～ A-02

環境と健康 疫学の挑戦 ～手腕振動障害、黄砂の健康影響の研究から～

黒沢 洋一

鳥取大学医学部医学科 社会医学講座 健康政策医学分野

手腕振動障害とは、チェーンソー、グラインダー、さく岩機等の手持ち振動工具を長期間使用することによって生じる障害であり、重要な職業関連疾患の一つである。手腕振動障害の主要な障害は、上肢の末梢循環障害、末梢神経障害、筋骨格系（運動器）障害である。特徴的な症状は末梢循環障害であるレイノー現象である。振動障害の診断においてこのレイノー現象の客観的診断方法が問題となっていた。診断法として広く行われていた冷水負荷（5℃、10分間）皮膚温測定法には、疼痛、診断の妥当性等の問題点があった。臨床現場からのこれに替わる検査法の要望があり、新しい検査法であった冷却負荷指血圧検査の研究を行い、この方法がレイノー現象の客観的診断方法として有効であることを示した。また、この検査と自覚症状に基づく症度分類（ストックホルムスケール）を組み合わせ、患者集団のレイノー現象の長期の経過を調べた。初回受診時 Stage2（指中節より白くなる）の患者で、15年後 Stage0（レイノー現象無し）になったのは約60%であったが、Stage3以上（基節まで白くなる）の患者で15年後 Stage0になったのは、30%以下であった。重症度が進むとレイノー現象の完全治癒は困難であり、予防対策つまり、振動曝露の低減化、振動障害の早期発見・早期対応が重要であることを示した。

1993年文部省在外研究員として、スウェーデンで振動障害の診断に関する研究を行う機会を得た。スウェーデンのすべての医学部を訪問し、振動障害の診断状況を調査した。確定診断のために、全身冷却を行いながら冷却負荷指血圧検査を行っていたこと、末梢神経障害の診断では、指の圧を一定にして測定する新しい振動覚閾値検査機器が試作されるなど、個人の診断で客観的診断が重要視されていたことが印象的であった。一方で、各種の振動工具の健康影響に関する工学的研究が精力的に行われていたことは興味深かった。さらに、様々の周波数の異なる工具の振動の強さを共通の尺度で評価する周波数補正振動加速度実効値が提案されていたこと、その値から、それまでの数多くの疫学研究結果に基づいて、各集団の各パーセンタイルに対応するレイノー現象の発症までの振動曝露期間を求める許容基準が考案されていることに感銘をうけた。周波数補正振動加速度実効値を曝露評価とし、レイノー現象をアウトカムとしたこの基準を用いれば、レイノー現象を発症させる各工具の一日の使用時間、年数を簡単に推測できる。これにより、予防対策案が立てやすくなった。この基準は、わが国の手腕振動障害における予防対策にも取り入れられている。

一方、作業や日常生活で大きな障害となるしびれや知覚鈍麻の末梢神経障害に関する許容基準は、神経障害の評価法の問題などからほとんど手がつけられていなかった。しかし、2015年、末梢神経障害をアウトカムにした、振動の許容基準に関する試みが提案され、新たな挑戦が行われようとしている。

最近、鳥取大学は、全学的に乾燥地の研究・教育に取り組んでおり、我々も乾燥地由来の黄砂の健康影響に関する研究に取り組んでいる。黄砂の影響として、脳心血管疾患、肺炎による死亡リスクの上昇、喘息の悪化、肌のアレルギーなどが報告されている。しかしながら、健康影響が土壌成分である黄砂自体によるものなのか、飛来時に巻き込んでくる産業活動に由来する窒素・硫黄酸化物、重金属による影響なのか、それらを含めた微小粒子 PM2.5 なのか、付着する微生物なのかについて、いまだ明確になっていない。曝露評価、アウトカムとして何をどのように評価するのか、今後の課題である。

以上これまでの私の関わった環境と健康に関する研究の一端を紹介した。多少なりとも参考になれば、幸いである。最後に、様々な分野で行われている疫学研究・挑戦の成功と発展を祈念し、稿を終えたい。

大規模コホート研究における前立腺がんの リスク・予防要因に関する研究

Risk of preventive factors of prostate cancer in large population-based prospective study in Japan

澤田 典絵

国立研究開発法人 国立がん研究センター がん予防・検診研究センター 疫学研究部

Norie Sawada, MD, PhD,

Epidemiology Division, Research Center for Cancer Prevention and Screening,
National Cancer Center

日本における前立腺がんの罹患率は欧米に比べて非常に低いですが、近年、罹患率が急増しており、2015年には男性のがん罹患率第1位になることが予測されている。前立腺がんの確立した危険因子は、黒人、高齢、家族歴といった、制御不能な因子であり、変容可能な予防因子についてはよく知られていないこと、日本人のエビデンスが非常に少ないことから、日本人における予防要因を明らかにすることは喫緊の課題である。

前立腺がんは、国によって大きな罹患率の差があり、同じ人種でも、罹患率の低い国から高い国に移住した移民の罹患率は母国における罹患率より高くなることから、食事や環境といった生活習慣が、前立腺癌の罹患に関与していることが推測されている。また、先行研究から限局前立腺がんと進行前立腺がんのリスク・予防要因は異なることが報告されているうえ、限局前立腺がん（ステージ I, II）の5年相対生存率100%であり、ステージ IV の進行前立腺がんの5年相対生存率は54% であることから、病期別にリスク・予防要因を探索することが非常に重要な点である。

今回、1990年に開始されている多目的コホート研究において、生活習慣と前立腺がんとの関連を病期別に明らかにしてきた結果についてご紹介させていただく。約5万人の男性を1990年から研究時まで追跡した結果、罹患前の緑茶・食物繊維摂取が進行がんリスクの低下、飲酒・喫煙が進行がんリスクの上昇と関連していた。また、大豆製品摂取とその代謝物であるイソフラボン類の血中濃度が限局がんのリスク低下と関連し、乳製品摂取により前立腺がん全体のリスクが増加することを明らかにした。また、内分泌かく乱作用などが疑われている環境汚染物質については、血中有機塩素系化合物濃度、食品中カドミウム摂取やヒ素摂取と前立腺がんは関連がないことを報告したほか、体格や血中中性ホルモン濃度と前立腺がんは日本人では関連がないことを明らかにしてきた。

日本人の前立腺がんのリスク・予防因子について言及するためには、いまだエビデンスは不足し、他研究での結果の一致が必要であるが、多目的コホート研究で築いてきたエビデンスは、特に予防が必要な進行前立腺がんに必要な知見となっていくと考えている。さらに、20年前とは生活習慣が異なる次の世代のがん予防のためのエビデンスも今後は必要である。国立がん研究センターでは、2011年から次世代多目的コホート研究が開始されており、次の世代のがん予防についての新たなエビデンスをつくる基盤構築にも尽力していきたいと考えている。

【謝 辞】多目的コホート研究において、ご指導賜りました津金昌一郎先生をはじめ、これまでご指導くださった先生方、多目的コホート研究の維持・発展に関わってくださったすべての関係者の皆様に、この場をおかりして心より感謝申し上げます。

一般口演抄録

O-01

Association of saturated fat intake with the risk of hepatocellular carcinoma : a cohort study

○田村 高志、小西 希恵、後藤 憂子、水田 文、和田 恵子、永田 知里
岐阜大学大学院医学系研究科 疫学・予防医学分野

Background: Although several biological studies demonstrate that saturated fat intake induces hepatic fibrosis in animals, the reports regarding associations of saturated fat intake with hepatocellular carcinoma (HCC) in human were scarce.

Objective: We aimed to prospectively examine whether saturated fat intake is correlated to the risk of HCC among a Japanese population.

Methods: Study subjects were 30,824 participants (14,240 males and 16,584 females) aged 35 years or over in the Takayama study, who were followed from September 1, 1992 to the end of March 2008. Those with medical history of any cancer or the incidence of HCC occurred before the baseline (n = 728) were excluded. The incidence of HCC was mainly confirmed through two regional population-based cancer registries in Gifu (defined as code C22 in ICD-10). Saturated fat intake was assessed by a validated food frequency questionnaire at the baseline survey.

Results: During the follow-up period, we identified 184 cases of HCC. A high saturated fat intake was significantly associated with an increased risk of HCC; as compared with the lowest quartile, the hazard ratios adjusted for multivariate were 1.28 (95% confidence interval: 0.80–2.04) for the second, 1.78 (1.12–2.83) for the third, and 2.41 (1.54–3.77) for the highest quartiles (p for trend <0.001). In the analyses stratified by sex, the associations were similar to those in total population.

Discussion and Conclusions: Data suggested that saturated fat intake could be one of the risk factors for HCC, although further epidemiological studies are warranted to confirm these associations.

Acknowledgements: We are grateful to Dr. Akihiro Hori, Dr. Shinobu Tanabashi, Dr Shogen Matsushita, and Dr. Naoki Tokimitsu.

O-03

神経芽細胞腫マスキリング検査の休止前後における罹患率・死亡率の動向分析

○品川 貴郁¹⁾、祖父江 友孝¹⁾、片野田 耕太²⁾、松田 智大²⁾

1) 大阪大学大学院 医学系研究科 環境医学、
2) 国立がん研究センター がん対策情報センター がん統計研究部

【背景】1985年、わが国において生後6ヶ月の乳児を対象とした神経芽細胞腫マスキリングが全国的に開始された。しかし、海外の介入研究において有意な死亡率減少効果が認められなかったことを受け、2003年より神経芽細胞腫マスキリングは休止されている。

【目的】本研究では、マスキリング休止前後における小児神経芽細胞腫の罹患率・死亡率の動向調査と、マスキリング休止による影響の分析を目的とした。

【方法】神経芽細胞腫 (ICD-O-3 : 9490/3または9500/3) の罹患率計算には、全国がん罹患モニタリング集計 (1993年～2011年) において、高精度であった地域 (山形・新潟・福井・滋賀・長崎) の罹患・人口データを利用した。死亡率計算には、人口動態統計 (1993年～2014年) の出生・死亡・人口データを用いた。その際、副腎腫瘍 (ICD-9 : 194、ICD-10 : C74) による死亡を神経芽細胞腫による死亡として集計した。対象をマスキリングの休止前出生群と休止後出生群に分割し、0～4歳累積罹患率・死亡率について比較した。

【結果】0～4歳累積罹患率は、マスキリング休止前出生群 (10万対23.4) に比べて、休止後出生群 (7.2) で減少した (p < 0.001)。0～4歳累積死亡率については両群で差がなかった (休止前 : 1.8、休止後 : 1.8、p = 0.88)。

【考察】マスキリング休止年を境として罹患率が顕著に減少していた一方で、死亡率に明らかな変化は見られなかったことから、神経芽細胞腫マスキリング休止にともなう懸念された死亡率増加は観察されなかった。ただし、今回調査対象とした期間は神経芽細胞腫の5年生存率が改善されつつあった時期と重なるため、マスキリング休止による死亡率増加が治療成績の向上によって相殺された、という可能性も否定出来ない。

【結論】神経芽細胞腫マスキリングの休止後、小児神経芽細胞腫の罹患率は顕著に減少したが、死亡率に明らかな増加は見られなかった。

O-02

アセトアルデヒド脱水素酵素2 (ALDH2) の遺伝子多型の女性乳癌に対する影響

○鶴飼 知嵩^{1,2)}、伊藤 秀美³⁾、松尾 恵太郎¹⁾

1) 愛知県がんセンター研究所 遺伝子医療研究部、
2) 自治医科大学附属さいたま医療センター 血液科、
3) 愛知県がんセンター研究所 疫学・予防部

【背景】これまでの疫学研究の結果から、一貫してアルコール飲料が女性乳癌の独立した危険因子であることが示されている。この効果の機序は不明であるが、有力な仮説としてエタノールの代謝産物であるアセトアルデヒドによる発癌が考えられている。アセトアルデヒド脱水素酵素2 (ALDH2) の遺伝子多型 ALDH2 Glu504Lys はアセトアルデヒドへの曝露と蓄積に強い影響を持つことを背景に、多くの癌においてその関連が示されてきた。しかしながら乳癌との関連は十分に解明されていない。

【目的】ALDH2遺伝子多型が乳癌に及ぼす影響を明らかにするために、国際乳癌コンソーシアムに参加しているアジア人のデータを使用してプール解析を行った。

【方法】合計9つのアジア人の症例対症研究に含まれた、6,624人の乳癌患者と5,750人の非乳癌対照を使用し、ALDH2遺伝子多型と乳癌の関連を検討した。関連の指標として多変量非条件付きロジスティック回帰分析によるオッズ比 (OR) とその95%信頼区間 (CI) を用いた。

【結果】ALDH2 Glu/Glu型に対する、Glu/Lys型、Lys/Lys型、Lysアリル保持者 (Glu/Lys型 + Lys/Lys型) のオッズ比は0.90 (95%CI: 0.82–0.99)、0.91 (95%CI: 0.76–1.10)、0.90 (95%CI: 0.83–0.98) であり、ALDH2能力の低いLysアリルは乳癌リスクの低下と関連が認められた。ホルモンレセプター、HER2ステータスによる層別化でも、統計学的に有意ではなかったが同様の関連が認められた。

【考察と結論】これらの結果からALDH2 Lysアリルは乳癌リスクを低下させる可能性が示唆された。ALDH2 Lysアリル保持者は飲酒後に不快な症状を起こすため飲酒量を低下させることが報告されており、そのため乳癌リスクが低下した可能性が考えられた。

O-04

体重増加後の減少・減少後の増加 (Weight Cycling) による糖尿病発症リスクの検討

○横道 洋司¹⁾、高橋 敦宣¹⁾、鈴木 孝太¹⁾、佐藤 美理²⁾、篠原 亮次²⁾、

溝呂木 園子¹⁾、山縣 然太郎¹⁾
1) 山梨大学 社会医学講座、2) 山梨大学 出生コホートセンター

【背景】体重の増加が2型糖尿病のリスクとなることはよく知られている。我々は、日本人の2型糖尿病患者の発症前のBMI増加量は欧米に比べて小さく、またその増加ペースは健常者のそれと変わらないことを示した (BMC Public Health 2015 ; 15 : e718)。一方、欧米には比較的短期間に体重を増減させること (Weight Cycling という) が糖尿病発症リスクを上げている、という報告がある。

【目的】本研究は、日本人で体重の増減およびそのプロファイルがその後の糖尿病発症リスクと関連しているか、を検討した。

【方法】1999年度から2001年度までに糖尿病がないことを確認したドック受診者で、その後7年間に2度以上ドックを受診した住民を対象とした。体重がベースラインから±4%以上超えた「増加域」と「減少域」、±4%未満に留まる「維持域」とを定義し、このカテゴリを跨ぐことをもって体重変化のプロファイルを分類した。「増加」「増加後減少」「維持」「減少後増加」「減少」プロファイルの男女について、糖尿病発症率を計算し、「維持」に対する各プロファイルの相対危険 (RR) を算出した。尚、糖尿病の診断がされて以降の体重変化は検討の対象としない。

【結果】4,819人の男性 (年齢の平均 = 51.2歳 (SD = 10.3)、体重の平均 = 65.7 kg (SD = 9.1)) と4,853人の女性 (52.1歳 (9.4)、53.1 kg (7.5)) が対象となった。男性のプロファイル別発症率 (RR, RRの95%CI) は、増加群 (n = 778) : 2.96% (2.31, 1.30–4.12)、増加後減少群 (n = 916) : 0.44% (0.34, 0.18–0.99)、維持群 (n = 1719) : 1.28% (Ref)、減少後増加群 (n = 681) : 1.91% (1.49, 0.76–2.94)、減少群 (n = 725) : 0.55% (0.43, 0.15–1.25) であった。女性では、増加群 (n = 791) : 1.01% (1.09, 0.46–2.56)、増加後減少群 (n = 827) : 0.60% (0.65, 0.24–1.78)、維持群 (n = 1615) : 0.93% (Ref)、減少後増加群 (n = 757) : 0.40% (0.43, 0.12–1.47)、減少群 (n = 863) : 0.35% (0.37, 0.11–1.29) となった。

【考察と結論】男性では体重を増やしても数年内に再びそれを減らせば糖尿病発症リスクが減少する可能性がある。一方、体重を減らしてもまたそれが元に戻ればそのリスクは大きく上昇するかもしれない。欧米と異なり、日本人女性の weight cycling が糖尿病発症リスクを上げる、という結果は得られなかった。

O-45

特発性正常圧水頭症 (iNPH) の背景因子の評価 — 本邦初の全国疫学調査のサブ解析結果より —

○栗山 長門¹⁾、宮嶋 雅一²⁾、中島 円²⁾、黒沢 美智子³⁾、福島 若葉⁴⁾、
尾崎 悦子¹⁾、森 悦朗⁶⁾、加藤 丈夫⁷⁾、浦江 明憲⁸⁾、渡邊 能行¹⁾、
廣田 良夫⁴⁾、玉腰 暁子⁵⁾、新井 一²⁾

1) 京都府立医科大学医学部 地域保健医療疫学、2) 順天堂大学医学部 脳神経外科、
3) 順天堂大学大学医学部 衛生学、4) 大阪市立大学医学部 公衆衛生学、
5) 北海道大学医学部 予防医学講座公衆衛生学分野、
6) 東北大学医学部 高次機能障害学、7) 山形大学医学部 内科学第三講座、
8) (株)メディサイエンスプランニング

【背景および目的】難病特定疾患に関する調査研究の重要性が注目されている。治り得る認知症とされる特発性正常圧水頭症 (iNPH) は、歩行障害、認知障害、排尿障害の3主徴を示す対象疾患である。我々は、昨年、本邦初の iNPH の全国疫学調査に関して、年間推定受療者数などの第1報を報告した。今回、性別を含め、臨床背景の特徴のサブ解析を行った。

【方法】1次調査で診療科毎の2012年中の患者数を尋ね、次いで患者の詳細情報に関する2次調査を実施し、臨床背景を把握した。

【結果】

1. 年間の推定受療患者数は12,900名、2次調査票は、1,524名 (男性897、女性627名) であった。
2. 発症時年齢は、男女ともに70歳代が50% 以上を占めた。
3. 初発症状に関して、男性は歩行障害、女性は認知障害が有意に多かった ($p < 0.05$)。
4. 診断分類の分布は、definite iNPH799名 (52.4%)、possible394名 (31.6%)、probable267名 (17.5%)、その他 unknown であった。確定診断時の歩行障害は definite iNPH にて、排尿障害は possible iNPH にて、それぞれ最も多く認められたが、認知障害は特記すべき傾向を認めなかった。
5. iNPH 全体での Comorbidity は、高血圧症 (40.0%) が最も多く、次いで糖尿病17.8%、アルツハイマー病14.8% であった。男性は高血圧症、女性は糖尿病が有意に多かった。 ($p < 0.05$)

【考察】iNPH は、70歳代が発症ピークであること、初発症状は、男性で歩行障害、女性で認知障害が多いこと、Comorbidity は、男性で高血圧症、女性で糖尿病が多いことが明らかとなった。iNPH は、特発性とされているが、今後、新たな背景やリスク因子が明らかとなる可能性がある。

【結論】iNPH に関して、性別や診断分類別による合併症なども明らかとなっており、今後、これらの難病疫学調査の結果も考慮した総合的な疾患予防戦略が必要と思われる。

*厚労科学研難治性疾患政策研究事業の助成を受けて実施した。

ポスター発表抄録

ポスターセッション(1) P1-001 ~ P1-131

ポスターセッション(2) P2-001 ~ P2-131

P1-001

高齢者の10年間の死亡を用いた死亡原因と生活習慣との関連分析

○三根 真理子、横田 賢一、近藤 久義

長崎大学 原爆後障害医療研究所

【背景・目的】高齢者の生活習慣が死亡に影響を与えていることは知られている。10年間の観察を用いて高齢者における死亡と生活習慣等との関連を分析することを目的とした。

【方法】長崎市は2003年3月に被爆者手帳所持者49,867人を対象として健康に関する郵送調査を行なった。回答は35,035人(72.2%)から得られた。そのうち、65歳未満と回答が不完全なものを除外した13,046人を解析の対象とした。解析は性別、調査時年齢、被爆状況、生活習慣(飲酒、喫煙、運動)、主観的健康度、健診受診状況、精神的健康度の9項目で行った。被爆状況は2km未満と2km以上の2カテゴリーとした。2003年5月1日から2013年3月31日までの10年間に4,486人が死亡していた。死亡原因は悪性新生物、脳血管疾患および心疾患、その他の3分類とした。悪性新生物による死亡は1,251人、脳血管疾患・心疾患は1,022人、その他は1,586人であった。Cox 比例ハザードモデルを用い性別、調査時年齢および被爆状況を調整し死亡リスクを評価した。

【結果】主観的健康度が「良い」に対する「悪い」のリスクは悪性新生物1.46、循環器疾患1.27、その他で1.42であった。喫煙では「吸わない、やめた」に対する「吸う」のリスクは1.50、1.15、1.24で悪性新生物において高かった。「運動する」に対する「運動しない」のリスクは1.21、1.40、1.45で悪性新生物以外において高かった。「受診する」に対する「受診しない」のリスクは1.16、1.28、1.35で悪性新生物以外で高かった。精神的健康度が「良い」に対する「悪い」のリスクは1.15、1.28、1.37で悪性新生物以外で高かった。

【考察・結論】喫煙は悪性新生物と強く関連していた。禁煙の勧奨は悪性新生物による死亡を低減できると考えられる。運動と健診受診については、さらに因果関係の検討が必要である。

P1-003

喫煙の癌リスク推定における性差の影響

○近藤 久義¹⁾、早田 みどり²⁾、横田 賢一¹⁾、三根 真理子¹⁾

1) 長崎大学原爆後障害医療研究所 資料収集保存・解析部 資料調査室、
2) (公財)放射線影響研究所 長崎

【背景】喫煙は多くの癌罹患のリスク要因であるが、男女間で喫煙率は大きく異なる。従って、癌罹患に対する喫煙の効果を推定する際には、性別が交絡要因となる。このような場合には、層別解析や多変量解析を用いて込みにした(調整された)喫煙の罹患リスクが推定される。しかしながら、罹患リスクが交絡要因の値により著しく異なる場合には、得られた推定値の解釈は慎重に行う必要がある。

【目的】長崎市原爆被爆者集団における癌罹患率に対する喫煙の効果を全対象を用いた場合と男女別々を用いた場合で推定し比較する。

【方法】喫煙と飲酒の情報が得られた長崎市原爆被爆者43,858名(男16,654名、女27,204名)を1996年から2007年の間追跡し、長崎県がん登録の資料に基づき癌罹患を確認し、全癌および主な部位別の癌罹患に対する喫煙の効果を他の要因の影響を考慮しながら、1) 全集団を用いて性別で層別後、喫煙を共変量に含む場合と2) 男性のみまたは3) 女性のみを用いて、喫煙を共変量に含む場合についてCoxの比例ハザードモデルを用いて推定し、各場合の喫煙の効果(ハザード比)を比較した。

【結果】観察期間中に5,916例(男3,160例、女2,956例)の癌罹患が確認された。対象における喫煙率は男性が65.0%、女性が7.7%であった。3種類の解析により得られた喫煙のハザード比が大きく異なっていたのは、食道癌と結腸癌、膀胱癌、ATLであった。食道癌以外では男性のみを用いた場合の喫煙群のハザード比が、女性のみを用いた場合より大きかった。

【考察】飲酒も食道癌など複数の癌のリスク要因であると考えられと同時に男女間で飲酒率も大きく異なっていたが、同様な方法により、癌罹患に対する飲酒の効果を推定したところ、3種類の飲酒のハザード比が大きく異なっていたのは、腎臓癌のみであった。

【結論】喫煙による癌罹患リスクを推定する場合は、男女別に解析を行い解釈の方が望ましいと思われる。

P1-002

日本人における、喫煙と膀胱癌罹患リスクに関する systematic review

○正岡 寛之¹⁾、松尾 恵太郎¹⁾、伊藤 秀美²⁾、若井 建志³⁾、永田 知里⁴⁾、中山 富雄⁵⁾、定金 敦子⁶⁾、田中 恵太郎⁷⁾、玉腰 暁子⁸⁾、菅原 由美⁹⁾、溝上 哲也¹⁰⁾、澤田 典絵¹¹⁾、井上 真奈美^{11, 12)}、津金 昌一郎¹¹⁾、笹月 静¹¹⁾

1) 愛知県がんセンター研究所 遺伝子医療研究部、2) 愛知県がんセンター研究所 疫学・予防部、3) 名古屋大学大学院医学系研究科 予防医学、4) 岐阜大学大学院医学系研究科 疫学・予防医学、5) 大阪府立成人病センター がん予防情報センター、6) 放射線影響研究所 疫学部、7) 佐賀大学医学部 社会医学講座 予防医学分野、8) 北海道大学大学院医学研究科 社会医学講座 公衆衛生学分野、9) 東北大学大学院医学系研究科 公衆衛生学分野、10) 国立国際医療研究センター 臨床研究センター 疫学予防研究部、11) 国立がん研究センター がん予防・検診研究センター 予防研究部、12) 東京大学大学院医学系研究科 国際保健政策学

【背景】海外での多くの研究において、喫煙は膀胱癌のリスクファクターであることが立証されているが、対象を日本人に限定して、喫煙と膀胱癌罹患リスクの関係を検討した systematic review は、現在のところ行なわれていない。

【目的】日本人における、喫煙と膀胱癌罹患リスクの関係を systematic review、メタアナリシスにより明らかにする。

【方法】日本人を対象とした、コホート研究、症例対照研究をMEDLINE(PubMed)と医中誌より抽出し、systematic reviewを行うとともに、メタアナリシスにより、日本人における、喫煙経験者の膀胱癌罹患に関するリスク比を評価した。

【結果】3個のコホート研究と8個の症例対照研究が抽出された。喫煙と膀胱癌罹患に関して、ほぼ一貫した用量反応関係を認めた。メタアナリシスによると、喫煙経験者の非喫煙者に対する膀胱癌罹患のリスク比は2.14(95% 信頼区間1.87-2.44)であった。研究間に異質性を認めず、有意な出版バイアスも存在しなかった。

【考察】海外での検討と同様に、日本人においても喫煙は膀胱癌罹患のリスクファクターであった。ただし、ヨーロッパや北アメリカでの、喫煙による膀胱癌罹患のリスク比は、日本人のものより若干高い傾向があり、それには、遺伝子多型や、喫煙スタイルの違いが関与している可能性があると考えられた。

【結論】日本人において、喫煙は膀胱癌罹患のリスクを上昇させた。

P1-004

たばこのニコチン・タール含有量と喫煙習慣との関連に関する研究

○嶋谷 圭一¹⁾、伊藤 秀美²⁾、田中 英夫²⁾、田島 和雄³⁾、巖崎 俊郎¹⁾

1) 鹿児島大学大学院、2) 愛知県がんセンター研究所 疫学・予防部、
3) 三重大学医学部附属病院・疫学センター

【背景】近年、低ニコチン・低タールたばこの割合が増加しているが、それが喫煙行動にどのような影響を与えているかについての報告は限られている。

【目的】本研究では、たばこのニコチン・タール量と喫煙習慣との関連を明らかにするために横断的研究を行った。

【対象と方法】本研究の対象者は1995年から行われた症例・対照研究で収集された質問票データを用いた。パイプ、葉巻の喫煙歴あり、たばこ銘柄名不明、他の喫煙歴が不十分、禁煙者を除外し、症例と対照を合わせ1,016名(男899名、女117名)を解析対象とした。情報収集は自記式の質問と面接式の質問を合わせて行われた。たばこ銘柄に関して、対象者毎に最大7つまで選んで情報を収集し、ニコチン含有量、タール含有量、発売年、フィルターの有無を専売公社、JT、国税庁、その他公表されている資料を用いて収集した。銘柄ごとの喫煙本数を独立変数、ニコチン含有量、タール含有量、種々の喫煙歴、性別を従属変数として重回帰分析を行い解析した。本研究は愛知県がんセンター及び鹿児島大学大学院医歯学総合研究科の倫理審査委員会で承認を得た。

【結果】喫煙本数との単相関係数では、起きてからの吸い始めまでの時間が短い(0.26)、フィルターあり(0.19)、低いニコチン含有量(0.12)、低いタール含有量(0.12)の順に関連が認められた。ニコチン含有量とタール含有量の単回帰係数は0.91であった。重回帰分析では、男性、フィルターあり、起きてからの吸い始めまでの時間が短い、タバコを根元まで吸うと喫煙本数との間に有意な関連が認められ、ニコチン含有量と肺の奥まで吸うとの関連は統計学的に有意でなかった。タール含有量に関しても同様の関連が認められた。

【考察】喫煙本数を指標とした場合の喫煙習慣と男性、フィルターあり、起きてからの吸い始めまでの時間が短い、タバコを根元まで吸うとの間に関連が認められ、これまでと同様の結果が得られた。しかし、従来指摘されていたニコチン含有量との関連は強くなかった。また、ニコチン含有量とタール含有量は強い関連を持っていることが確認された。

【結論】たばこの喫煙本数との関連は、ニコチン含有量よりも喫煙依存性を示す喫煙習慣との関連が強いことが示された。

P2-129

主治医と産業医との連携と関連する心理要因：横断研究

○市川 周平¹⁾、北村 大²⁾、鵜飼 友彦³⁾、竹村 洋典^{1,4)}

1) 三重大学大学院医学系研究科地域医療学講座、2) 三重大学附属病院総合診療科、
3) 三重県立一志病院、4) 三重大学大学院医学系研究科家庭医療学

【背景】日本では、がんや生活習慣病の罹患率や生存率が上昇し、疾病を有しながら生活・就労する者が増えており、就労と治療・予防の両立が労働衛生上の課題となっている。就労と治療・予防を両立するためには、主治医と産業医との連携をとることが重要だと考えられる。特に、プライマリ・ケア医はかかりつけ医機能を有することが多いため、就労と治療・予防の両立に重要な役割を果たすと推察される。

【目的】プライマリ・ケア医側の産業医との連携に関連する心理的要因を検証する。

【方法】本研究は横断研究であった。株式会社 Plamed に登録している医師のうち、診療所か200床以下の病院に勤務する者を対象とし、インターネット上でアンケートを行った。独立変数は、連携を必要と思うか(5件法)、産業医との連携についてのイメージ(8問、5件法)、過去1年間に産業医として活動したか(二値)、産業医の資格を持っているか(二値)、性別(二値)、医師経験年数とし、従属変数は産業医と連携をとるかどうか(二値)とした。まず、探索的因子分析(最尤法、オプティミゼーション)および検証的因子分析を用いて、産業医としての連携についてのイメージの因子構造を特定した。その後、一般化線形混合モデル(リンク関数 = binomial)を用いてモデルを推計し、AIC および BIC をもとに最も当てはまりの良いモデルを選択した。統計解析は、R3.2.1 と RStudio 0.99.467 を用いた。

【結果】回答者は672名(男性602名、女性70名)であった。因子分析の結果、【患者の利益】【連携の方法が不明】【連携の負担感】の3因子が抽出された(TLI = 0.991, AIC = 9504.5)。次に、一般化線形混合モデルで最も当てはまりの良いモデルでは(AIC = 765.7)、連携を有益とみなすこと [OR = 1.90 (1.50, 2.40)] および医師経験年数が21-30年 [OR = 2.82 (1.40, 5.67, ref: 3-5年)] が連携を促進し、【連携の方法が不明】[OR = 0.84, (0.76, 0.94)] が連携を抑制した。

【考察】本研究の結果、プライマリ・ケア医側の心理的要因が、産業医との連携に影響することが示唆された。特に、連携の実務がわからないことが抑制要因であったことから、プライマリ・ケア医への適切な情報提供が必要だと考えられた。

P2-131

Time-series Analysis of Outpatient Laboratory Tests : the Seasonal and Trend Decomposition Method

○近藤 高明¹⁾、加藤 千秋²⁾

1) 名古屋大学 医学系研究科 病態解析学講座、
2) 名古屋大学医学部 附属病院 輸血部

Introduction: Time-series database construction based on the logic of latent reference intervals (LRIs) has been proposed. The purpose of this study is to apply the LRIs method to a large-sized laboratory database and determine the LRIs for their seasonal variations.

Materials and Methods: We obtained the outpatient database at the Nagoya University Hospital. Ambulant patients aged 40-79 were measured for the following 13 items during Jan 2007-Dec 2011: total protein (TP), albumin, total cholesterol (TC), fasting blood glucose, blood urea nitrogen, creatinine, uric acid, aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase, lactate dehydrogenase, alkaline phosphatase (ALP), γ -glutamyltransferase and triacylglyceride. A total of 32,1964 cases were available and their gender/age group division is 54,159 (male, 40-59), 106,586 (male, 60-79), 65,206 (female, 40-59), and 96,013 (female, 60-79). The database was divided by the gender and age-group, and further subdivided on a monthly basis. Derivation of the LRIs was repeatedly performed for every month based on the upper and lower 2.5% cut-off values. The variation of the 60-month consecutive means of each item was decomposed into three additive components. Statistical analyses were done using R commands *stl* and *acf*.

Results: Decomposed TP values in the males aged 40-59 demonstrated an evident seasonality with a winter high and summer low. Statistically significant periodicity was confirmed. Similarly seasonality was observed in the group of females aged 40-59. TC also indicated a summer-low/winter-high circannual variation among younger groups. Seasonality of AST was observed consistently across 4 subgroups. ALP also showed almost similar seasonal variations.

Discussion: Our results are consistent with previous reports. The underlying biological mechanism to generate such seasonal variation is yet to be investigated.

P2-130

遺伝子多型と赤血球系検査値との関連：既報ゲノムワイド関連解析結果の検証

○清木 俊雄¹⁾、内藤 真理子¹⁾、菱田 朝陽¹⁾、高木 咲穂子¹⁾、松永 貴史¹⁾、篠壁 多恵¹⁾、服部 雄太¹⁾、川合 紗世¹⁾、岡田 理恵子¹⁾、銀 光³⁾、浜島 信之²⁾、若井 建志¹⁾

1) 名古屋大学大学院 医学系研究科 予防医学、2) 同 医療行政学、
3) 西南女学院大学 保健福祉学部 栄養学科

【背景】赤血球の数や容積等の検査値は重要な臨床的指標であり、様々な疾患に影響することが知られている。しかし、日本人での遺伝子多型(一塩基多型、[SNP])と血液検査値との関連についての報告はまだ少ない。

【目的】日本人集団における、赤血球系検査値(RBC, Hb, Ht, MCV, MCH, MCHC)と遺伝子多型との関連を、既報ゲノムワイド関連解析(GWAS)結果の検証により明らかにすることを目的とした。

【方法】対象者は日本多施設共同コホート研究(J-MICC Study)静岡地区のベースライン調査に参加した35-69歳の男女4,995名とした。分析対象のSNPは、日本人を対象としたGWAS(Nat Genet 2010 42: 210-5、以下「既報」)で、赤血球系検査値と有意な関連のあったSNPより、遺伝子型の決定が可能であった7 SNP (*ABO*rs495828, *PDGFRA-HK1* rs218237, *USP49-MED20-BSYL-CCND3*rs3218097, *CCND2* rs11611647, *C6orf182-CD164* rs11966072, *TERTR*rs2736100, *TMPRSS6* rs5756504)を選んだ。遺伝子型の決定にはDigiTag2法を用いた。統計解析では赤血球系検査値を従属変数とし、性、年齢、喫煙習慣、対象遺伝子多型のマイナーアレル数を独立変数とした線形回帰分析を行った。

【結果】今回解析したSNPのマイナーアレル数と赤血球系検査値との間に、既報とはほぼ同じ傾向の関連が認められた(RBCとrs4895441, rs218237, rs3218097, rs11966072, rs2736100, Hbとrs4895441, rs5756504, Htとrs4895441, MCVとrs218237, rs3218097, rs11966072, MCHとrs218237, rs3218097, rs11966072、全てp<0.05)。既報で関連が認められ、本研究で有意な関連が認められなかったのはRBCとrs11611647の間だけであった。喫煙との交互作用の解析では、Htとrs2736100の関連で有意な交互作用が認められた(p=0.002)。

【考察】多くのSNPと赤血球検査値の組み合わせで有意な関連が確認された。既報では有意な関連が認められなかった検査値についても有意な関連を示すSNPが多く認められ、これらのSNPに関する追加検討の必要性が示唆された。

【結論】日本人における赤血球系検査値と7種のSNPとの関連を確認した。

人 名 索 引

Index of Authors

第26回日本疫学会学術総会 講演集

Abstracts of The 26th Annual Scientific Meeting of
The Japan Epidemiological Association

Supplement to Journal of Epidemiology
Volume 26. Supplement 1 (January 2016)

2016年1月21日発行

発行人：黒沢 洋一

発行所：第26回日本疫学会学術総会事務局

〒683-8503 鳥取県米子市西町86

鳥取大学医学部医学科社会医学講座健康政策医学分野

TEL：0859-38-6113 FAX：0859-38-6110

出版：株式会社セカンド

〒862-0950 熊本市中央区水前寺4-39-11 ヤマウチビル1F

TEL：096-382-7793 FAX：096-386-2025

<http://www.secand.jp/>