

各学部の活動

疫学部 1988-2001

箕輪 眞澄

疫学部は、昭和13年公衆衛生院設置以来、第2次世界大戦中厚生科学研究所と称していた一時期を除きその名称を変えず、公衆衛生の基礎としての役目を果たしつづけた。疫学部長は、初代の野辺地慶三に続いて曾田長宗、松田心一、重松逸造および篠野脩一が務めた。国立公衆衛生院創立五十周年記念誌（昭和63年3月）にはその間における疫学部の活動が詳しく述べられているので、本稿ではその後における疫学部の活動状況を述べる。

1. 人の動き

篠野脩一部長は、昭和63年3月を1年延長して退官し、淑徳大学に移った。部長には、1年余の空席の後、平成元年5月慢性感染症室長であった箕輪眞澄が命ぜられた。

平成元年5月には組織機構の改正が行われ、急性感染症室と慢性感染症室が廃され、感染症室と環境疫学室が置かれた。感染症室長には旧急性感染症室長の母里啓子が指名された。環境疫学室長には、平成元年7月主任研究官藤田利治が就任した。

平成2年4月には、主任研究官（公衆衛生行政学部併任）として熊本県阿蘇保健所長岩永俊博を、感染症室研究員として島根医科大学大学院修了の尾崎米厚を迎えた（平成7年4月主任研究官）。同じく平成2年4月には感染症室長母里啓子が附属図書館長に任命され、感染症室長を併任することになった。

平成3年2月には、「菌も身の内」であることを認識し、厚生省から国立公衆衛生院で初めての歯科医師として瀧口徹を迎えて主任研究官とした（平成6年5月厚生省へ出向）。

平成5年4月には、感染症室長母里啓子（本務：附属図書館長）が横浜市に出向し、主任研究官岩永俊博が後任を命ぜられ、それに伴って平成5年4月公衆衛生行政学部併任を解かれた。また、附属図書館長の後任として成人病室長上畑鉄之丞が任命された（成人病室長併任。平成9年1月併任解除）。

平成6年4月、石川県津幡保健所保健予防課長川南勝彦

を割愛し成人病室研究員とした（平成10年4月主任研究官）。同年9月には、主任研究官瀧口徹の厚生省出向に伴い、広島市役所から青山旬を割愛し主任研究官とした。

平成7年7月、テキサス大学公衆衛生学校卒業の土井由利子を成人病室研究員として採用した（平成9年4月主任研究官）。

平成9年10月、理論疫学室長丹後俊郎が附属図書館長に任命された（理論疫学室長併任）。また、この年12月には感染症室長岩永俊博が公衆衛生行政学部公衆衛生行政室長に任命されたことに伴い、同日主任研究官尾崎米厚が感染症室長を命ぜられた。

平成10年4月、鳥取大学医学部医動物学教室助手谷畑健生を感染症室研究員として採用した（平成13年4月主任研究官）。

平成12年4月、感染症室長尾崎米厚が鳥取大学医学部衛生学教室助教授として出向した。

平成13年1月、国際協力事業団ブラジル家族計画母子保健プロジェクト疫学専門家三砂ちづるを主任研究官として採用した。また、同年4月、主任研究官土井由利子を欠員となっていた成人病室長に任じた。

2. 教育

疫学部の教育活動については、別項で記述されるはずであるから、特徴的なことのみをのべる。

1) 専門課程および専攻課程

専門課程および専攻課程における平成13年度の担当状況は次の通りである。必須科目としては、専攻課程の「疫学概論」と専門課程および専門課程分割前期（基礎）の「保健統計学・疫学（疫学）」を担当している。選択科目としては、専攻課程の「疫学方法論」と専攻課程および専門課程における「疫学各論」および「歯科保健」を担当している。また、専門課程専門科目としての「疫学特論」を担当している。さらに、「行動科学」および「薬事衛生学」の講義に協力している。

合同臨地訓練において疫学部は、昭和63年以来平成8年まで毎年ほぼ2チームの主たる指導者となってきたが、平成9年からは協力者を出すにとどまり、平成12年からは

それも途絶えている。かくも合同臨地訓練に協力的だった疫学部が非協力的となった背景には、合同臨地訓練は単なる「演習」であって過程が重要であり、結果に重点をおく「研究」ではないとする考え方が合同臨地訓練運営委員会および学生の主流を占めるようになったからである。それならば、適切な過程を踏んだ上で現場への科学的成果を提供するための方法論を提示する疫学部の出る幕はないだろうと考えられたからである。副次的な理由としては、合同臨地訓練の時期がちょうど特別課程疫学統計コースの時期にあたり、業務が集中しすぎるということもある。

専攻課程や専門課程の疫学においては、簡単な仮説を立てて、それを検証するための調査法、調査票および解析計画を作成することができるように教育している。その結果、専攻課程の特別演習論文や専門課程の特別研究論文として疫学を選択するものは多く、毎年多くの学生を指導している。課題は、精神衛生、食習慣、エイズ、人工死産、QOL、インフルエンザによる超過死亡、ホームレス、結核、育児不安、脳卒中、飲酒、喫煙、循環器疾患、母子保健計画、障害児を持つ親のストレス、在宅介護、高齢者、老人性痴呆、リプロダクティブヘルス、性感染症、食事調査法、など多岐にわたっているが、これらの課題はすべて受講生のもつ疑問をベースにしたものである。疫学部では、「演習」であれ「研究」であれ科学的成果をあげられるまで指導することを原則としており、その結果昭和63年から平成13年までに34篇の卒業論文が学術雑誌に掲載された（合同臨地訓練6篇を含む）。

2) 特別課程

特別課程「疫学統計コース」は、平成2年度から8年度までは1年おきに実施されたが、平成10年度からは毎年実施されている。このコースでは、ほぼ1か月の履修期間を前半と後半2期に分け、前半は2週間で疫学の講義を

受け、自分で選んだテーマに関する研究計画を作成し、一旦任地に戻って調査を実施し、後半は2週間でその解析から報告書作成までを行うこととしている。

特別課程ではその外「循環器疾患予防コース」と「がん対策コース」が1年おきに実施されてきたが、平成3年より統合されて「成人病対策コース」となり、1年おきに平成9年度まで実施された。平成14年度からは「生活習慣病対策コース」として再開される予定である。

3) 特定研修

わが国のエイズ患者・HIV感染者の急増を背景に、平成4年度から特定研修「エイズ対策研修」が始められた。このコースは基礎コースと応用コースに分れており、基礎コースではエイズの医学を始めとする基礎的な知識を主として講義によって提供し、応用コースでは見学、カウンセリング、エイズ予防教育などの演習を小グループに分れて行うものである。基礎コースは年に1回、応用コースは年に3回（平成12年度からは2回）行われ、延受講者は平成13年度までに基礎コース1,674名、応用コース1,076名、計2,750名に達した。

平成11年度からは集団発生時の流行調査のやり方を中心とした「感染症集団発生対策研修」が行われているが、希望者が多く定員30名の2-3倍の応募者を受け入れて急場をしのいでいる。

歯科衛生士には4年間の養成コースがないため、国立公衆衛生院で研修を受ける機会がなかった。本院において1-2週間の特定研修の制度が定着してきたことをきっかけに、平成8年度から「歯科衛生士研修」が行われている。

平成2年度から、主として保健所におけるパーソナルコンピュータの普及を背景に「地域保健の支援のための保健情報処理技術研修」が開始され、初級者、上級者、管理者などに向けたさまざまなレベルのコース（主として2週

表1 疫学部が指導した学生数

修了年度	専攻課程看護コース	専攻課程保健コース	専門課程	研究課程
昭和62年度	1	2	2	
63	3	1		2
平成元年度		1	7	2
2	3	2	4	
3	5	1	3	1
4	4	1	4	
5	4	2	4	
6	10	1	7	
7	6		2	
8	4		5	1
9	4		3	1
10	6	1	3	
11	7	2	2	1
12	3		2	1
13（予定）	3	3	3	3

間)が提供されており、疫学部は平成9年度まで担当した。

4) 遠隔教育

平成11年度からインターネットを使って教材を提供し、e-mailでディスカッションを行う遠隔教育の試行が始められた。これで本当に疫学が理解できるのか、そのための教材作成はとてつもない仕事ではないのか、既存の仕事のどこを削ってこの新しい遠隔教育に取り組むのかなど、この問題について箕輪部長は懐疑的ではあるが、疫学部が乗り遅れるというのもしゃくだというわけで、初年度から参加している。現在では部長と環境疫学室長が担当となっている。

3. 国際協力

疫学部は、この間2人の笹川医学奨学金による留学生を受け入れた。まず、中華人民共和国四川省の樂榮生は昭和63年4月から1年間と平成4年4月から1年間の2回来日し、循環器疾患の疫学、特に心理社会要因に関する研究に従事した。

2人目は中華人民共和国江西省衛生防疫所の梅家模で、平成元年9月より1年間と、平成5年10月からは1年半特別研究生として来日して専門課程を修了した。また、1999年4月には研究課程に入学し、平成13年3月修了した。1回目の来日以来、研究などにおける交流が始まり、コホート研究(箕輪、尾崎、川南、谷畑)、歯科疫学調査(箕輪、瀧口、青山、他)、大腸がん症例対照研究(尾崎、箕輪、他)、喫煙に関する調査(尾崎、箕輪)などを行った。この間、疫学部は8回、江西省側は7回互いに相手国を訪問している。

また、国際協力事業団(JICA)研究協力(環境衛生工学)に関する短期専門家として、平成元年から3年にかけてタイ王国のDepartment of Environmental Engineering, Faculty of Engineering, Chiang Mai Universityに出張し、下痢性疾患の疫学的研究を指導した(箕輪)。

JICAケニア国医療技術教育教化プロジェクトにおいては、平成11年度に2回にわたって短期専門家として参加し、ケニア国医療技術専門学校(KMTC)のスタッフとスラムでの現地調査を実施し、調査研究方法論を指導した(尾崎)。この時のKMTCスタッフの1人、Nicholas Ochiengを平成13年10月より14年1月までの予定で、疫学研修を目的と国際協力事業団研修生として受け入れている(土井)。

平成12年より、ネパールからの研究課程学生Jay Bahadur Tandanを指導している。Tandanは、ネパールの健康科学研究所(School of Health Science)所属で、日本脳炎の危険因子についての研究をおこなっており、平成12年と13年の2回にわたって来日した(箕輪、三砂)。

平成13年からは、国際協力事業団長期研修生として、2名のアフリカからの留学生を指導している。タンザニアからの専門課程学生Azma Ayoub Mwinyimvua Simbaは、Muleba州保健局所属で、思春期における喫煙について研究を行っている(土井)。ザンビアからの専門課程学

生Sarai Manja Bvulani Malumoは、ルサカ市保健局所属で、口頭剖検verbal autopsyを用いた妊産婦死亡についての検討を研究課題としている(三砂)。

カザフスタン共和国の旧核実験場では1949年より1989年までの約40年間に456回の核実験が行われた。このため旧核実験場を起点としたセミパラチンスクでは、放射能による環境汚染や地域住民への健康被害の問題が深刻である。第53回国連総会において、カザフスタン共和国への支援計画が採択され(1998年11月)、わが国においてはセミパラチンスクにおける放射線健康影響を調査することとなった。健康影響調査は平成13年より以下のとおり作業を進めている：(1)健康影響調査のための情報を電子化するための現地体制整備、(2)健康影響調査のための現地スタッフの育成と技術習得、(3)約2万人をコホートとした死亡に関する縦断調査、(4)上記対象者についてのがん罹患に関する縦断調査、(5)上記対象者についてのコホート内患者対照調査(谷畑)。

4. 研究

本院において、かつては成人病室ががんや循環器疾患の疫学を担当していたものであるが、がんの疫学には国立がんセンターがあるとか、循環器疾患には国立循環器病センターがあるといわれて、がんや循環器疾患を得意とする疫学者を採用しにくくなったこともこれあり、これらの分野の疫学研究活動が振るわないように見えるかもしれない。しかし、このことはこれまで疫学研究が及んでいなかった、難病、精神保健、小児保健、慢性疲労、糖尿病、口腔保健、環境疫学、生活習慣、薬剤疫学など新しい分野への進出を促したともいえよう。また、感染症については、国立感染症研究所があるものの「疫学」を冠する部を持たず、依然として本疫学部が活発に研究活動が続けていることを示している。

1) 方法論

疫学研究においては、常に置かれた状況に応じて方法論を工夫あるいは開発する努力が必要である。特定の目的のために開発されたものは、それぞれの項で述べるとして、この項では広く利用できる方法論の開発について述べる。

疫学調査の動機を与える「疾病の時間・地域集積性」を定量的に検討するための集積度指数と検定方法を提案してきた。特に時間集積性の検定はTango's indexとして、The Cambridge Dictionary of Statistics(1998)に掲載されている。また、疾病地図の作成方法についても幾つかの方法論を提案してきた(丹後)。

平成6年にはHIVの疫学に関する研究に参加、地域住民の性行動に関する研究を開始した。まず、匿名の郵送調査によって回収率を高める方法の開発に取り組んだ。匿名の調査票を投函する際、同時に回答内容のない名前入りのはがきを投函させることによって、誰が回答したかは分るが、誰がどう答えたかは分らないというシステムを作り上げることにより、70%の回収率を達成した(岩永、尾崎、箕輪)。この方法は、睡眠問題(土井)や慢性疲労(箕輪、

谷畑)の有症率調査においても採用され、成功をおさめた。

2) 感染症

昭和63年頃は、インフルエンザワクチンの有効性をめぐる論争が続いていたが、そのみかけ上の有効性の少なくとも一部は、ワクチン非接種者が予防接種禁忌の慢性疾患有病者に偏っているための交絡によることを明らかにした(母里, 丹後)。

平成7年, 東京都内の腎透析施設でのB型肝炎ウイルスによる劇症肝炎の院内発生例について原因究明に関する調査を東京都と協力して行った。感染経路として可能性の高い透析患者の観血的検査や医療処置時の汚染による感染について疫学的な観点より考察し, 透析時の穿刺・返血処置の汚染による感染または同一医療処置の汚染による感染の可能性はあると推測された(川南)。

成人T細胞白血病(ATL)はわが国で疾患単位として確立され, 病原ウイルスも確認されているが, その予防に関してはなお明らかでない事項が多かったことから, 昭和63年度厚生省成人T細胞白血病の母子感染防止に関する研究班(班長: 重松逸造)が組織された。3年間にわたる研究の結果, 対策を行わなくても妊婦のHTL-1抗体陽性率は自然に低下しつつあり, キャリア率の高い地域以外においては特別の対策は不要との結論を出すのに寄与した(母里)。

平成8年, 堺市で勃発した病原性大腸菌O-157:H7による食中毒の集団発生は食中毒の恐ろしさを再認識させるとともに, 当時の菅厚生大臣の「貝割れ大根が感染原因でないことが否定できない」旨の発言によるカイワレ・パニックは食中毒の感染原因特定的重要性とその困難性を浮き彫りにした。感染原因特定の第一歩となる曝露時点の推定法を新しく提案した(丹後)。

散发発生食中毒も調査の難しい事例が多く, この問題に関する研究が厚生省食品衛生調査事業「食中毒の予防対策に関する研究—散发性集団発生疫学調査マニュアル」として実施された(平成9-13年)。その成果は, 「散发性食中毒疫学調査の考え方」や「食中毒散发発生例の疫学調査マニュアル」として発表された(土井)。

平成9年度から始まったHIV感染症の疫学研究班では面接による性行動調査の実施に加わり, その方法論等に関する寄与を行った(平成11年度まで)(尾崎, 箕輪)。

インフルエンザによる死亡とは, 単に死亡診断書に「インフルエンザ」と書かれたもののみを意味するのではなく, 超過死亡として捉える必要がある。そこで, インフルエンザによる超過死亡の新しい定義とその推定方法を提案した。既存の方法とこの新しい方法を比較して新しい方法の有効性を過去23年間の死亡統計を用いて検証した(丹後)。

熊本悦明(現(財)性の健康医学財団)はかねがね性感染症の罹患率を知ることのできる調査の必要性を主張していたが, 平成9年に特定県の泌尿器科, 産婦人科, 性病科および皮膚科を標榜する全ての医師に性感染症(梅毒, 淋菌感染症, 性器ヘルペス, クラミジア, 軟性下疳, トリコモナス)の報告を求める疫学調査の準備をし, 翌年から全

国7県(平成13年度には9府県)において実施されている。疫学部は, その方法論の開発と解析を担当しており, これらの性感染症の罹患率とその推移が明らかになりつつある(箕輪, 谷畑, 青山)。

発展途上国におけるAIDS問題の関心は, 今日では予防もさることながら, いかに有効な治療方法をもっとも必要な人に届けることができるか, ということも重要になってきている。国際協力委託研究「開発途上国における抗HIV多剤併用療法の導入等の医療サービス提供に関する医療経済学的研究」に参加し, 「発展途上国での効率的HIV/AIDSケアを可能とする地域保健活動」についてプラジルをフィールドとして研究を行っている(三砂)。

3) 循環器疾患

篠野部長の頃から疫学部はMONICA日本の中心であったが, そのため東京都の三鷹市, 渋谷区および杉並区の医師会による脳卒中, 心筋梗塞および急性心臓死の登録研究に協力研究者として参加した(昭和63 - 平成元年)(上畑)。

平成6年, 過去における循環器疾患基礎調査をベースとするコホート研究が開始され(班長: 上島弘嗣), 方法論と喫煙に関する解析を担当している。その結果, 喫煙の人口寄与危険は, 男女とも肺がんが最も大きく, 次いで虚血性心疾患, 心疾患, 全死因の順であることが明らかとされた(箕輪, 川南)。

4) 難病

かねてより特定疾患難病の疫学調査研究班において, 人口動態調査死亡統計, 患者調査, 病理剖検輯報などに基づく記述疫学を担当してきたが(箕輪), この業務はその後も継続している(尾崎, 川南, 箕輪)。また, 特定疾患スモン調査研究班においては特定県のスモン患者について戸籍照会によるコホート研究を行い, 各種の死因の標準化死亡比を得ると同時に, 将来スモン患者集団が非常に高齢化することなどを予測した(箕輪)。

平成6年度からは特定疾患難病の疫学調査研究班において難病患者のQOLに関する研究を開始し, 多くの班員の協力を得て尺度の開発に着手した。平成10年, 「受容」と「志気」という主観的QOLの構成概念からなる, 難病患者に共通する主観的QOL尺度(9項目)を開発し, 構成概念妥当性と信頼性(再現性と内的整合性)を確認した(川南, 藤田, 箕輪)。

平成11年度からは, 全国約30保健所の協力を得て約2,000人の難病患者に関する臨床情報, 疫学・保健・福祉情報, 予後情報を収集しデータベース化を行うとともに, 併せてQOL(難病患者に共通の主観的QOL尺度, Short Form 36 Health Survey)などを調査項目として追跡を行い, 在宅ケア・サービスの質向上・効率化といった評価の一助となることを目指している。平成13年度末には追跡2年目の情報が収集されるはずである(川南, 箕輪)。

5) 精神保健

精神疾患にかかわる保健統計資料は身体疾患に比べて多く存在するが, その整理・公表は必ずしも十分でなかった。平成3年から精神疾患にかかわる保健統計資料の整理に着

手し、厚生省患者調査や病院報告を用いて昭和48年から平成5年までの在院患者数及び外来患者数、病院入院患者の在院期間などについての経年的変遷を明らかにし、患者特性・病院特性との関連から分析を進めて、科学的な統計資料の公表を行っている。精神疾患についてのこれらの統計指標については、過去において不適切な扱いや解釈がかなり広まっていたり、あるいは未検討の部分が多かったことから、その科学的理解を促進した（藤田）。

保健所等との共同調査を行い、医療保護入院などの強制入院後の追跡研究によって精神障害者の治療経過の実態を明らかにした。強制入院であっても比較的短期間で退院する割合が多いこと、退院後の1年間に3割程度は再入院し、また受療中断も多いことなどの実態を明確にし、地域に対して責任を持った精神保健対策の推進の必要性を指摘した（平成7-10年）（藤田）。

精神疾患患者での自殺死亡率が高いことはよく指摘されているが、わが国での精神疾患通院患者の自殺死亡率については殆ど解明されていない状況にあった。人口動態調査死亡票を閲覧・調査し、病院内ばかりでなく地域においても精神疾患患者での自殺死亡率は同等以上に高率であることを明らかにし、地域ケアを中心とする精神保健福祉体制の進展が期待される中で、自殺予防にかかわる公衆衛生活動の必要性を指摘した（平成4年）（藤田）。

一般の自殺も精神保健上の問題ととらえることができる。平成11年のわが国における自殺死亡数は31,413人と前年に引き続いて3万人を超え、死因の第6位を占めており、現在わが国の自殺死亡数は戦後3回目の急増期を迎えている。自殺については、先入観や身近な事例の一般化など客観的な観察を妨げやすい要素が強い面があるだけに、客観的な統計による分析は極めて重要と思われる。この研究では個人単位の分析が可能な唯一の客観的な大規模データベースであり、厚生労働省が保管する人口動態調査を利用して客観的な統計分析を行う。また、人口動態調査死亡票原票から磁気化されていない自殺理由にかかわる情報などを把握し活用することによって、わが国での自殺死亡の詳細な実態をさらに解明することが可能である（藤田、谷畑）。

近年わが国においても睡眠問題に関する研究がさかんになりつつあるが、疫学部においては文部科学省「日常生活における快適な睡眠の確保に関する総合計画：日本における睡眠障害・睡眠習慣に関する疫学研究（平成9-10年）」、「人間の睡眠習慣と睡眠の役割の解明に関する研究：一般住民の健康に及ぼす睡眠問題の影響とその調整法に関する研究（平成11-13年）」に参加してきた。その結果、ピッツバーグ睡眠質問票日本語版の作成、地域住民を対象としたDSM-IV診断基準による睡眠障害の有病調査、および某企業におけるコホート研究が行われた。現在も継続して研究・解析を行っている（土井）。

痴呆を有する在宅高齢者を介護する者の精神的健康（平成10年）は日本財団補助事業による研究助成を受けて実施したものである。痴呆症状を有する在宅高齢者を主として介護する者の精神的健康状態を評価し、その要因を把握

することを目的とし、痴呆症状を有する在宅高齢者とその介護者に対する包括的支援策を構築・展開していくうえでの一助としたいと考えた。その結果、痴呆症状を有する在宅高齢者を介護する主介護者の精神的健康、在宅痴呆高齢者の介護負担などが明らかにされた（土井）。

中学生の抑うつ（平成8-9年）に関する研究は厚生科学特別研究「思春期の抑うつに関する疫学研究 - 手法の確立と国際比較」および厚生省身心障害研究「生涯を通じた女性の健康づくりに関する研究：思春期の健康障害と支援のあり方」として実施された。近年、いじめ、自殺、不登校等思春期メンタルヘルスの重要性が社会的にも大きな関心を集めている。本研究では特に思春期の抑うつを中心に調査を行った（土井）。

6) 職業ストレス

職業ストレスと生活習慣や疾病との関連に関する研究は、過労死にかかわる研究に関連して「日本の産業労働者のストレスと健康総合調査」として実施された。この研究では、16産業分野で働く約34,000人の労働者を対象に、職業ストレスの実態、および生活習慣との相互関連に関する断面研究、また、高血圧、糖尿病の発症、悪化、心発作の発生とベースライン調査時の職業ストレスや生活習慣リスクとの関連についての追跡研究がおこなわれた。その結果、日本の男女労働者におけるタイプAの分布や特徴をはじめ、ライフイベント、ストレス、職種別の生活習慣やメンタルヘルスの実態、高血圧と長時間労働、糖尿病と精神ストレス、心発作とタイプAとの関連などが明らかになった。（上畑、土井）。

7) 小児保健

40万人を越える平成元年出生コホートについて、出生票と死亡票のレコードリンケージを行い、死亡時期及び死因ごとに乳児死亡の関連要因を初めて明らかにした（平成6年）。また、平成7年から10年までの4年間の出生体重が判明している4,787,537人の出生児と16,327人の病死乳児について、人口動態調査により把握された出生体重などの出生時要因と乳児死亡、新生児死亡および新生児期後乳児死亡との関連、および死因別の乳児死亡との関連をわが国で初めて全国規模で明らかにした。あわせて、平成2年代の乳児死亡率の改善が、出生体重分布の軽量化への経年変化により減弱されているのにもかかわらず、出生体重別には7年間で31%低下してきたことを明らかにし、この改善は2500g以上の児での死亡率改善が最も大きく貢献したことを指摘した（平成11-13年）（藤田）。

乳幼児突然死症候群（SIDS）や事故死についての保健統計的検討も行った。わが国でのSIDSの特徴やその出生時要因との関連は欧米諸国での先行研究と一致することを明らかにし、欧米諸国でのSIDS予防のための勧告はわが国にも適用すべきことをデータに基づいて支持した。また、欧米での診断では必須とされている剖検の有無によってSIDSの疫学像が若干異なること、剖検率が低い地域でのSIDS見逃しの可能性などを死亡データに基づいて具体的に明らかにし、SIDSの原因究明のためには正確な診断が

なされ得る剖検制度の必要性を指摘した（藤田）。

平成2年、「小児成人病」という矛盾した言葉がはびこっていたころ、小児期の健康状態や生活習慣を調査しておいて、その子供たちをできるだけ長く追跡しようという遠大な多施設研究が開始された。疫学部は複数施設からの情報の収集と管理を受け持ち、ベースラインデータは収集されて、一本化された（箕輪）。この研究班は平成10年まで続いたが、追跡データは一本化されないままやむやみになってしまった。従って、この間断片的な解析はなされたが、コホート研究として生き残っているのは富山県で始められた約2万人の研究であり、疫学部はその協力を行っている（川南）。

臨床検査や発育曲線についての基準値（範囲）を決めるにはいくつかの考え方があがあるが、新しい方法を提案した。これらの方法は、日本人小児の臨床検査基準値や平成12年度乳幼児身体発育調査に適用されている（丹後）。

8) 高齢者保健

社会文化的条件が異なる複数の地域での我が国初の大規模コホート研究を実施し多くの成果を挙げた。地域居住老人の日常生活動作能力、主観的幸福感、健康度自己評価の実態および生命予後との関連についての貴重な疫学研究とされている（平成元-2年）。また、要介護老人の在宅介護継続に関わるケース・コントロール研究、寝たきり老人の寝たきり期間によるQOLの違い、地方老人保健計画のための健康指標開発などの研究を実施した（平成2-5年）（藤田）。

保健・福祉サービスの有用性の評価をするため、QOL等の精神的および社会的指標を用いてコホート研究により、大田区大森保健福祉センターおよび石川県能登中部保健所管内の70歳台在宅高齢者を対象とするコホート研究を行った。結果として、追跡後のQOL得点と関連のある因子は、健康診査受診（基本健康診査）の有無、入院歴（脳血管疾患）であり、基本健康診査を受けることにより脳血管疾患による入院を抑え、QOLを高く維持させることができたと考えられ、基本健康診査などの健康診査を受け、疾病の予防管理をすることによって入院を回避することによって高齢者のQOLを維持することができ、この点に保健サービスを受ける意義があると考えられた（川南）。

9) 母子保健およびリプロダクティブヘルス

わが国は、母子保健指標は世界最高水準に達しているが、同時に母子関係、こどものありように関して、さまざまな懸念も出てきている。今後は、妊娠と出産をめぐるサービスの質、および妊娠、出産がその後の母子の健康、人生においてどのような影響があるか、ということについての研究が公衆衛生の課題のひとつとして重要になってくると考えられる。平成13年度から厚生科学こども家庭総合研究「妊娠、出産状況がADHDの発症に及ぼす影響」として、パースコホート研究デザインを行い、フィールド研究の準備に参加している（三砂）。

出産の分野におけるEBM（根拠に根ざした医療）は、いまだ改善の余地があり、その推進をめざしておこなわれ

ている厚生科学研究「妊娠、出産の安全性と快適性の評価に関する研究」に参加している。また、地域の出産の現状を把握するための調査研究手法、実践について、関心のある自治体の研究に参加している（三砂）。また、妊娠中絶、家族計画などのリプロダクティブヘルスに関するブラジルにおける疫学研究のデータ分析をおこなっている（三砂）。

10) 慢性疲労および慢性疲労症候群

アメリカでは集団発生しているとされ、「沈み込むようなだるさ」を主徴とする不可解な疾患である慢性疲労症候群が日本でも発生していることがわかり、日本における発生状況を調査するため、平成4年度から木谷照夫（現市立堺病院）を班長とする研究班に参加した。難病の疫学調査研究班で定常的に行われている全国調査の方法に従って全国調査を行ったところ、平成4年の期間有病率は人口10万対0.85であることがあきらかとなった。しかし、この有病率はアメリカやオーストラリアに比べると非常に低く、わが国ではこの疾患概念が知られていないためであろうと考えられている（箕輪）。

その後、この研究はもう少し広く慢性疲労の問題を取り扱う「地域における慢性疲労および慢性疲労症候群の疫学研究および予防と回復手法に関する研究」に発展した。慢性疲労（6か月以上疲労を感じる状態）は多くの国民がその状態にありながら、わが国においては新しい課題であり、危険因子、予防方法および回復方法が明らかにされていないため、医療としても行政としてもなんら対応がとられていない。この研究においては、愛知県豊川保健所管内において無作為抽出による住民調査（平成11年度）、豊川保健所管内医療機関外来受診者（平成12年度）における疲労、慢性疲労の罹患状況およびその医師の診断状況についての調査を行った。これらの研究によって疲労、慢性疲労が医療としても公衆衛生としても大きな問題であることがわかった。今後は、改めて全国調査を行うと同時に、症例対照調査により慢性疲労および慢性疲労症候群の危険因子、予防因子および回復方法をも明らかにする予定である（谷畑、箕輪）。

11) 糖尿病

平成2年、糖尿病の合併症による腎透析が増加し、医療費の負担が大きくなってきたことを背景に、糖尿病疫学研究班が結成された。まず、日本における糖尿病の疫学に関するレビューが行われたが、糖尿病の定義すら一定していなかった。国際的にはWHOの定義があるが、疫学的方法への合意を得るまでに時間を要し、WHOによる糖尿病の定義が理解されるまでに2-3年を要した。この研究班では、糖尿病の死亡率、有病率および発症率の文献学的研究、成人型糖尿病の職種別分布および発症に及ぼすストレス要因に関する研究、糖尿病合併症に関する疫学的研究などをおこなった（平成7年度まで）（上畑）。

糖尿病予防のためには食事指導が切り離せないが、そのためには簡易で比較的精度の高い個人の食事評価方法の開発が必要である。そこで、糖尿病の栄養教育のための半定量食物摂取頻度調査票（FFQW65）の妥当性と再現性を

検討した。現在、この調査票に基づく糖尿病の栄養指導の効果を評価するための介入研究を実施している（丹後）。

12) 口腔疾患

まず、平成2-4年度に、砂糖制限と歯磨き励行といずれが効果的に齲蝕を予防できるかを明らかにするため、石川県輪島保健所と岩手県久慈保健所の管内において齲蝕予防の介入研究を行った。1歳6か月検診に来所した幼児とその保護者に対して継続的に砂糖制限と歯磨き励行を指導したが、高いコンプライアンスは得られず、対照群との差を証明することはできなかった。ただし、観察研究的解析の結果では、予想した通り砂糖制限者の齲蝕は少なく、歯磨き励行者の齲蝕には有意差がみられなかった（箕輪、岩永）。

平成4年には、笹川医学奨学金第5期生として来日していた梅家模の勤務する江西省衛生防疫所の招聘を受け、歯科疫学調査団を結成して訪中、①鉄工所従業員、②その幼児、および③都市の小学生を対象とする疫学調査を行った。その結果、①鉄工所従業員における歯周炎は日本の一般国民と変わらず、齲蝕が少ないので残存歯が多くて咀嚼機能は良い、②その幼児においては齲蝕が日本に比べて多い、③小学生では齲蝕が日本に比べて少ないとの結果を得た（瀧口、箕輪、青山、他院外から5名が参加）。さらにこのデータは「歯科疾患と全身疾患に関する研究」班の中でも解析され、補綴がなされていない成人で咀嚼機能に影響を与える要因を分析したところ、年代により異なるが顎関節状態や咀嚼習慣などとの関連がみられた。歯の保有状況がよい場合、歯牙喪失以外に上記要因や冷水への歯の過敏などが影響することが考えられ、今後、同様の調査を実施するときに重要な因子と考えられた（瀧口）。

平成5-6年に実施された「成人および高齢者に対する歯科健康診査の効果等に関する研究」においては、成人歯科保健事業を長期に実施している市町村において、歯科保健状況の変化を分析した。無作為に割り付けて定期的に専門家による歯面清掃を実施した群は、対照群に比較して、8年後の口腔の指標が改善していた（対照群では変化がなかった）（瀧口）。

平成6-12年度には「市町村における歯科保健推進に関する研究」に参加し、市町村における各種歯科保健事業実施と関連すると思われる要因について、全市区町村を対象に調査した。町村より市の方が、保健センター・口腔保健室が設置されている方が、そして常勤歯科衛生士が配置されている方が歯科保健事業をより多く実施していた。しかし、老年人口割合の高い市町村で老人保健法対象者に対する歯科保健事業実施が低いことが示された。都道府県単位では、幼児歯科予防処置の市町村実施率が高い都道府県では、3歳児齲蝕有病状況が良いことが示された（青山）。

平成7年度からは「個人の摂食能力に応じた「味わい」のある食事内容・指導等に関する研究」が開始され、在宅高齢者に対して、摂食・嚥下機能と関連要因の調査を行った。嚥下機能が低いとADLや食への意欲が低いことが観察され、歯数が少ない場合には義歯を使用した方が嚥下機

能が高かった。また、咀嚼機能については、20歯以下の場合においてADLが低かった。これらから個人の嚥下機能の回復には、咬合の改善も嚥下機能の回復に影響を及ぼし、ADLの改善などにつながる可能性を示唆した（青山）。

平成8年には「口腔保健と全体的な健康状態の関係についての研究」が開始され、歯科領域のみならず医科、運動および栄養領域の多数の研究者からなる研究に参加した。運営協議会の委員として研究計画に加わり、今まで研究されなかった各分野の研究交流を促進するワークショップに参加し、意見交換も行っている。自治体における8020達成者の把握状況の分析を実施した（平成13年度に終了）（青山、箕輪）。

平成8年度にはまた、「年齢と残存歯数に応じた保健事業の体系化に関する研究」が行われた。この研究においては、残存歯数に影響を与える因子に関する研究をレビューし、年代を追って見た場合、齲蝕による抜歯については減少がみられ、歯周疾患による抜歯が多くなってきている報告が多かった。国内の3地域の調査については、地域を比較する場合に、報告による対象者の年齢構成の違いを考慮する必要があることを指摘した（青山）。

平成10年に行われた「歯周疾患検診の効果的な実施方法及び評価に関する研究」では、老人保健法の総合健康診査に歯周疾患検診が導入された後の、市町村の歯周疾患検診実施状況等を調査した。総合健康診査の実施にかかわらず、歯周疾患検診を節目に40%の市町村が実施していた。比較的長期に歯周疾患検診を行っていた市では、住民もその必要性があると認識された。検診時の歯科保健指導については効率を考慮してマニュアル等の整備が必要だと考えられた（青山）。

13) 環境疫学

平成9-10年度には国際援助プロジェクト評価をいかに行うかに関する厚生省「環境と健康問題を中心とした国際医療協力のあり方に関する研究—廃棄物プロジェクト評価に関する研究」に参加し、開発途上国における廃棄物プロジェクト評価に関する基本概念と指標を明らかにした（土井）。

平成11年から日本全国に散らばっている約70のごみ焼却施設周辺におけるダイオキシン汚染に起因する周産期の健康影響（乳児死亡、新生児死亡、死産など）に関する疫学研究を国立公衆衛生院のメンバーを中心にして開始した（NIPH Epidemiological Study）。現時点ではまだ研究を続行中であるが、まず「調査デザインと解析」に関する新しい方法を提案した（丹後、藤田、土井、谷畑）。

また、平成11年8月の北海道は異常に暑い夏であった。酷暑による超過死亡が予想されたため人口動態速報による暫定的な検討を行い、例年より死亡率が高いことを確認した（箕輪、谷畑）。人口動態統計死亡票原票の入手を待つて詳しい解析を行う予定である（箕輪、谷畑）。

平成12年より東京都において住民の健康状況に地域的な差があるかどうかを検討した。その結果、旧江戸である東京都東部とハイソサイエティの住む東京都西部では生命

表から求めた健康寿命に差があることが解った。今後その差を生みだしている社会状況や健康要因を求める予定である(谷畑)。

14) 喫煙・飲酒

かつての文部省に言わせれば(今でもそうかもしれないが)、未成年者の喫煙については法律で禁止されているから調査できないということであった。しかし、わが国において喫煙防止をはかるためには、日本を代表する未成年者喫煙の実態を踏まえなければならないことは言うまでもない。そのため、平成2年12月から平成3年1月にかけて、中学校100校と高等学校50校を無作為に選んで喫煙習慣等に関する調査を実施した。急に思い立ったこともあって、研究費は心臓財団によった。学校単位の回収率は、中学校70%、高等学校66%で、有効回答数はそれぞれ30,785人、27,286人となった。この結果、中高生の喫煙率が明らかになったほか、喫煙の動機、たばこの入手先、喫煙のリスクファクターなども解明された(尾崎、谷畑、土井、箕輪)。

第2回目は平成8年12月-9年1月にかけて行われたが、この2回目には飲酒をも調査内容に加えたため、国立療養所久里浜病院および国立精神・神経センター精神保健研究所の協力も得た。これらの結果は、報告書や学術論文として刊行されている。第3回目は上畑次長を班長としておこなわれた。第3回目も飲酒を含めており、平成12年12月-13年1月に行われ報告書としてまとめられている。これらの企画・解析においても疫学部が中心となった(尾崎、箕輪)。

平成10年度からは喫煙防止教育だけで未成年者の喫煙を予防しようとするのは百年河清を待つようなものであることを認識し、「未成年者の喫煙・飲酒を取り巻く環境に関する研究」が開始された。この研究においては、雑誌広告、新聞広告、交通広告および屋外広告がモニターされている(尾崎、谷畑)。

成人の喫煙に関しては、たばこ対策を進める上からは地域別の喫煙率を明らかにする必要性があった。すぐに利用可能なデータとして国民栄養調査のデータ(昭和61-平成2年)を用いて、職業別都道府県別に性別年齢調整喫煙率(5年間平均)を求めた結果、男性では常用労務者で全国値と比較して有意に高く、女性では職業別において常用労務者、無職その他で全国値と比較して有意に高く、農林・漁業作業者で有意に低く、都道府県別では北海道、東京都、大阪府で全国値と比較して有意に高かった(川南)。

また、平成5年度には、厚生省職員と国立病院および国立療養所の看護職員を対象として喫煙の実態を調査した。厚生省職員の喫煙率は男48.4%、女4.1%であり、一般国民よりは低率であったが、調査票の回収率が悪いので(56%)ほんとに低いか否かは分らないとされた(箕輪)。看護職員における喫煙実態調査は当時厚生省にいた大井田隆(現公衆衛生行政学部)の協力の下に実施されて回答率は99%を超え、喫煙率は男67.8%、女18.5%で、いずれも一般の成人より高かった。看護婦よりも准看護婦に、そして看護婦になって後悔しているものに喫煙率が高く、喫煙

看護婦の80%が禁煙を望んでいることが明らかとなった。この研究がきっかけとなり、大井田隆による看護学生や新任看護職員の喫煙に関するコホート研究に協力した(箕輪)。

日本におけるたばこ対策の中心となるべき保健所の喫煙対策状況に関する調査は平成2年以来行われておらず、近年の活動状況に関する情報は不十分であったので、平成10年に保健所のたばこ対策実施状況調査を行った。それによると約7割の保健所はたばこ対策を行っていたが、たばこ対策を行う上で担当する職員の研修が不十分であり、予算を伴う活動ではなかった(谷畑、尾崎)。

平成13年度より「健康日本21地方計画」を受けて都道府県、全国市町村および保健所が行うたばこ対策の実施状況を明らかにし、たばこ対策の評価を行って、地方計画および保健所データのたばこ対策を取り組むべき今後の課題を明らかにすることを目的とする研究を開始した。これに伴い、たばこ対策が地域の実態を踏まえているかどうかを評価するために、都道府県別の喫煙率および喫煙による死亡損失をたばこ対策の新たな評価指標として作成する(谷畑、青山、川南)。

15) 薬剤疫学

平成4年頃から中央薬事審議会新薬調査会の中で、新薬が既存薬剤と同等であれば認可しようという動きが盛んとなっていた。その同等性(非劣性)を評価するための新しい検定法を提案した。新しく提案した「同等性の検定法」は調査会においても審査のための重要な統計手法として活用されている。更に、最近ではこの方法を「対応のあるデザイン」への拡張を提案した(丹後)。

市販前の医薬品評価については、臨床試験における統計解析の多重性、臨床的同等性の推論、医療施設間における薬効評価のばらつきなどの現実的問題を研究した。この成果は、臨床試験の統計解析にかかわるガイドラインにも取入れられ、臨床試験の科学的な質の向上に寄与してきた(昭和59年以降)(藤田)。

市販後の医薬品評価においては、医薬品の安全性を確保するための重要な基礎学問となりつつある薬剤疫学の欧米諸国の現状を報告し、市販後調査のデータを集積し薬剤疫学のためのデータベース構築のため降圧薬についてのパイロット研究を実施している(1993年以降)。また、有効性に関連しては、高齢化のさらなる伸展の中の医療費の高騰が予想され、サロゲートエンドポイント(代替評価項目)により許可された医薬品の本来の目標(致命率や罹患率の低下、QOLの改善など)に対する効果の検証が今日的な重大課題とされているが、厚生省研究班として開始された骨粗鬆症治療による骨折予防効果を検証する臨床試験を企画し、運営にあたっている(平成7年以降)(藤田)。

16) その他

ユニークな研究としては「勤労者の保養に関する研究(厚生省温泉利用型健康づくりモデル事業)」(平成4-6年)がある。この研究においては、健康保険組合連合会の協力を得て、中高年勤労者を対象に、温泉のあるリゾート地に

おける生活習慣改善の動機づけを目的に保養プログラムの開発研究を実施した（上畑）。

平成7年に発生した阪神・淡路大震災に際しては、ただちに地震や災害および疫学をキーワードとする文献検索を行い、これまでの地震に際しどのような疫学的対応が取られているかを調べた。また、本地震において高齢者の死亡率が高いことが報道されたことより、加齢以外にどのよう

な要因が地震による死亡のリスクを高めているのかを明らかにするための研究を計画した。その結果、兵庫県一宮市で既存資料とのレコードリンケージによる症例対照研究を行い、身体障害者などに死亡のリスクが高かったことを明らかにした（尾崎，箕輪）。現在，この地震による超過死亡の検討を行っている（川南）。