

り、50年以上の歴史がある。その起源は19世紀に遡る。

1952年に調査の始まった当初の目的は、
1) 妊娠と関連した死亡をすべてカバーすること、
2) 事実と症例に立ち会った産科医のコメントを得ること、
3) 厳密に秘密であること、つまり決して名前は要求しない、ことであった。

また、当初の計画としては、

- 1) 保険医によって始められた
- 2) 産科医からのレポート提出が求められた
- 3) Regional Assessorによってレポートはレビューされた
- 4) レポートとコメントは、厚労省に提出した
- 5) 3年毎にレポートを公表といったものから始められた。

2) 現行の“Maternal Death Enquiry”の組織について

現行の“Maternal Death Enquiry”は、国家的な調査プログラム“National Confidential Enquiry Programme”の一つである、CMACE (The Centre for Maternal and Child Enquiries)の中に位置付けられている。(図1)

CMACEは、2009年7月に独立した慈善団体である。その使命は、「母親、赤ちゃん、そして子供たちの健康の改善にあり、それは機密の調査で行われる。また、英国全土を拠点とした関連事業や、その結果を広く普及させることに使命がある。」としている。

CMACEは、以前はCEMACH(Confidential

Enquiry into Maternal and Child Health)と呼ばれていた。CEMACHは、2003年4月に、Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG)の中の1ユニットとして設立された。CMACEという新しい名前は、2003年からの進化を物語っている。つまり、CMACEはこれまでと同様に、母と赤ちゃんのための事業を続けると共に、子供の健康も含めた事業まで展開することとなった。具体的な組織構造図を図1に示す。そして、現在、CEMACH programmeとして運営されている部分を楕円で示す。

“Maternal Death Enquiry”についての事業の概要

CMACEは、妊産婦死亡調査についてのレポートを3年毎に発行する。2003年-2005年以降は、これらのレポートのタイトルは「Saving Mothers' Lives」(以前は、'Why Mothers Die'というタイトルであった)となった。レポートには、すべての妊産婦死亡のケースのレビューの結果が含まれる。これらには妊産婦死亡の傾向の解析や、臨床実践を改善するためのもの、そして産科に対する国家的なポリシーの推奨、といったものを含む。これらは、1952年以降、3年毎に継続発行しているレポートに記載されている。

妊産婦死亡調査の目的は、すべての妊娠した女性と最近出産した女性が、安全で高いクオリティのケア、個々のニーズに基づいた適切な条件で、医療が提供されることを確認、支援することである。最新の「Saving Mothers' Lives」レポートには2003～2005年に発生した妊産婦死亡調査の結果が含まれている。

3) National Confidential Enquiry Programme について

国家的な調査プログラム “National Confidential Enquiry Programme” については、CMACE の他に、The National Confidential Enquiry into Patient Outcome and Death (NCEPOD) や、National confidential inquiry into suicide and homicide by people with mental illness (NCISH) といった事業が組み込まれている。

さらに CMACE によって、遂行される国家的機密調査のプログラムの構成要素は、Maternal death enquiry National perinatal and maternal mortality surveillance Maternal and perinatal enquiry projects Child health enquiry projects が挙げられる。(図 1 参照)

このように、国家的なプログラムの中に、“Maternal Death Enquiry”の事業が組み込まれているわけである。

4) CMACE の組織構成について

CMACE は、ロンドンと南東の Regional Office としての活動も組み込まれた、Central Office が、ロンドンの Baker Street に位置する。また、Local Office として、マンチェスター、シェフィールド ケンブリッジに、また関連事務所が北アイルランド、スコットランド、アイルランドにも存在する。(図 2)

これらの Office が、以下に述べる、「妊産婦死亡調査」において、重要な役割を担うことになる。

調査の方法について (Method of Enquiry)

CMACE にはイングランドにある 5 つの

regional office とウエールズ、北アイルランド、スコットランドの各地域のパートナーオフィスで構成されている。これらは、ロンドンにある central office と連携している。それぞれの regional office は、それぞれのトラストが提供する分娩施設とコンタクトをもっている。

以下に、イングランドとウエールズにおける調査方法について記載する。

すべての妊産婦死亡は、Confidential Enquiry に届け出ることが政府機関（行政）から要求され、健康管理に携わるすべての専門家は、必要な情報を提供する義務がある。

特に、以下のことが要求される。

- 1) 妊産婦死亡に到った、正確な情報
- 2) 個人としてあるいは全体の背景の一部として、臨床的観点からの反省点や、教訓として学んだこと

具体的には、妊産婦死亡の調査を開始する最初の責任は、CMACE の Regional Manager(RM)にある。

まず、妊娠と関連した妊産婦死亡例があった場合、CMACE の Regional Manager(RM)と関連があり、妊産婦のケアに従事する医療従事者の一人によって通常は通知される。症例は、検察医や、Local Supervising Authority Midwifery Officers(LSAMO)や、他の医療従事者によって報告される。集積された症例は、国家統計局 (ONS) のデータと付き合わせ確認作業を行う。以下の Verification of ascertainment (照合確認)を参照。

調査は、標準的なデータ収集フォーム (Maternal Enquiry pro forma; MDR-1) によ

り開始される（図4）。これは実に44ページにわたり、非常に詳細なデータ収集フォームである。これは、妊産婦のケアに従事した産科医、麻酔科医、病理医、一般開業医（GP: general practitioner）、助産師やその他の医療従事者によって完成される。関連のある症例記録のコピーを得た後、いくつかの症例ではさらに見解の記述を追加提示する。それぞれのケースは2段階でレビューと評価がなされる。つまり、regional level と central level での評価がなされる。

関連するすべてのデータを収集した後、記録は匿名化される。データはCMACEのRegional Manager(RM)からRegional Assessors(RA)に配布される。Regional Assessors(RA)である、産科医と助産師は、すべての症例に対してレビューする。麻酔科のAssessorsは、麻酔あるいは集中治療を行った症例については、全例レビューを行う。どんな剖検でもあるいは病理学的検索でも十分に詳細なデータを得る努力をし、これらは病理医によってレビューされる。Assessorsは、通告されたデータがデータベースに入力されるregional officeに提出される前に、妊産婦死亡の経過と原因について彼らのコメントと意見を付け加える。

MDEの責任者は、すべての症例に対してレビューし、必要があればさらなる評価を行うよう割り当てる。

Central Assessorsにはさまざまな分野の専門家がいる。つまり、心疾患、精神科疾患など、あるいは臨床診療として、助産師、一般開業医（GP: general practitioner）などである。症例は、一人以上のAssessorに振り分けられるが、責任者は、最も適したCentral Assessorに症例をレビューしてもらうよう

要請する権限がある。そして、責任者は、それぞれの症例において利用できるあらゆる記録からレビューを行い、Central Assessorと共に協力して作業を行い、死亡に到った要因についての評価を行う。臨床経過も含めた死因に関するすべての詳細なデータはデータベースに登録される。

さらに、あらゆるデータとデータベースはCMACEのセキュリテイプロセスで管理されている。これは、調査の過程のあらゆる段階で匿名化を確実にを行い、機密性の保持、識別可能な情報から守る作業を行っている。

報告書作成が終了後、そして報告書の出版の前に、すべての妊産婦死亡の報告書、関連した文書と関連したファイルは破棄される。そして電子データも不可逆的に匿名化される。

Verification of ascertainment（照合確認）

CMACEが収集した症例確認は、国家統計局（ONS）のデータを参照し確認作業を行う。

このデータ解析には2つの方法を用いて行う。

i) Direct Notification（直接届出）

これは、国家統計局（ONS）の死亡届のデータに基づき、妊娠と記載された女性の死亡である。これらは、ICD10に沿ってコード化される。このコードによって、妊娠が死因に関与したと考えられる、すべての女性を特定できる。

ii) Linkage Notification（リンケージ届出）

いわゆるレコードリンケージに相当し、英国ではONS Linkageと呼ばれている。具体的には、女性の死亡届が、現在あるいは

過去に出産した児の出生届に記載された女性の氏名と一致したデータかどうかを検討する。これは、分娩後 364 日までの女性の死亡であれば同定可能である。これにより、Late Death あるいは、Indirect Death の漏れを防ごうとする試みである。これらの過程を要約したものが図 5 である [6]。

“Maternal Death Enquiry” の調査の結果

以上のような詳細な妊産婦死亡調査の結果、妊産婦死亡統計 (Saving Mothers' lives: CEMACH 報告書) では、2003 年から 2005 年の 3 年間には、死亡診断書にみからの調査では、総妊産婦死亡率は 7 であるのに対し、CEMACH による調査によると、14 と実に 2 倍に増大する。(表 1、表 2)

また、妊産婦死亡の原因別内訳では、直接産科的死亡では、1 位は血栓・血栓塞栓症、2 位 Preeclampsia/eclampsia、3 位が羊水塞栓と続く。また、間接産科的死亡では、1 位は心疾患であり、これは直接・間接産科的死亡の中でも 1 位であることには、注目すべき点である。

調査により期待される効果：継続的な改善を目指し、学んだ教訓を生かす！

この調査は当初、妊産婦死亡と罹病率の調査をし、次の診療に生かすといったサイクルの利用は、診療の上、よい手本となった。今は、WHO のプログラム「Beyond the Numbers」で直ちに採用され、妊娠をより安全にするための、妊産婦死亡と罹病率のレビューに利用されている。図 6 にそのサイクルを示す。妊産婦死亡が発生した場合の継続的なプロセスを示す。症例の同定、情報収集と評価、診療への提言と実行、次

のサイクルの評価と改良前に、その影響の評価を行う。

調査のプロセスの究極の目的は、単に症例数をカウントし、その割合を計算するだけではなくて、次への行動を起こすことである、としている。これらすべてのステップ、つまり、症例の同定、データ収集、分析、行動しそして評価することは極めて重要であるし、その努力が有効であることを証明し、今後の活動に影響を与え続けることが必要である。

このレポートの前の調査結果の影響は、継続的に、母と子の健康と、全体的な公衆衛生の観察的な研究に貢献し、そして今後も継続することの必要性が強調される、としている [6]。

The United Kingdom Obstetric Surveillance System (UKOSS)について

しかし、Department of HealthのGwyneth Lewis先生は、CMACEの大きくなりすぎた組織への反省から、新しい評価方法の試みを検討しているとのコメントを頂いた。具体的には、1年以内に死亡届に妊娠欄 (pregnancy check box) を導入したいとのこと。また、2005 年 2 月に導入された、UKOSSである。

以下に、UKOSSについて述べる。

この新しい国家的なシステムは、妊娠中に遭遇する稀な疾患を研究する目的で、2005 年 2 月に開始された。それは、妊産婦死亡のニアミス イベントとして分類されるものを含み、比較的稀な産科疾患を調査することが可能である。

わかりやすく言えば、ケースコントロールとコホート研究を実施することである。

毎月、単純なチェックボックス一覧を含む、レポートカードが、英国における各コンサルタント主導の分娩施設に勤務する、指名された報告義務である臨床医（麻酔医、助産師、産科医、周産期のリスクマネージャー）に送信される。（図7）過去1ヶ月以上で、条件を満たす女性を診察したかどうかをカードに記載し返信するよう、指名された臨床医は要請される。

カードには‘nothing to report’を示すボックスも含まれている。症例の記述、リスク要因、管理方法と結果を確認するなど詳細なデータを得るために、症例を報告するための、データ収集フォームが、臨床医に送られてくる。いくつかの条件や、似たような情報が、コントロールまたは比較検討する女性について、データが収集される。

英国における、コンサルタント主導の分娩施設すべては、UKOSSに参加している。したがってこれらの研究は、効果的に、英国で出産した女性の全体のコホート調査となる。このレポートで詳細に、死因になる罹患率の一部を明らかにし、罹患率情報がUKOSSを通じて提供され、いくつかの研究が実施される。この情報は、その関連する章で検討されることとなる。なお、各地域でのUKOSSのカード回収率を図8に示す。比較的高率に、カードが回収されている。

Department of Health の Gwyneth Lewis 先生のコメント

CMACE による「妊産婦死亡調査」の効果として、

①既往帝王切開は、癒着胎盤が18倍に増加する、と警告した結果、出血による死亡

が減少したことを挙げている。逆に今は、間接産科的死亡が相対的に増加した。また、最近の問題としては、

②肥満、感染、といった新たな問題

③妊産婦死亡の約40%は難民であり、難民が問題となっている。特にコミュニケーションのとれない人が問題である、

以上の点を述べられた。

また、日本へのシステムの導入については、いきなり大きなシステムを導入することは難しく、予算もかかる。まずは、「小さなシステム作りを」とアドバイス頂いた。具体的には、妊産婦死亡が発症した場合、ある一つの施設を決めて、そこに情報が集まるようにする、といった方法である。軌道に乗れば、規模を拡大して、調査内容も詳しくしていけば良いのではないかとアドバイス頂いた。

病理解剖について

なお、妊産婦死亡における病理解剖については、2005 Royal College of Pathologists’ Guidelinesに従って剖検すべきであるとされている。

剖検の役割として、「患者における病状の同定、死亡の臨床病理学的な判断に決定的に貢献することにある。」とし、以下の項目について、詳細な検討がなされるよう記載されている。

①剖検を行うにあたっての病理として：妊娠と関連した死亡は、以下のカテゴリーに分類する。つまり、直接産科的死亡、間接産科的死亡、偶発合併症に分類。

②健康と安全面から；英国ではHIV感染が増加していることに注意すべき。

③剖検に関連しての臨床情報の収集：

・過去の妊娠歴、現在の妊娠に関する情報。

・以前に存在した医学的状態における臨床情報あるいは薬剤情報。

・血栓塞栓症の家族歴。

・胎児や新生児の情報

・症例に関与した産科医や臨床家医と共に、いつどこで剖検すべきかを検討する。

④剖検の手順：病理医の下に、内臓摘出の含めた、すべての剖検を行う。

⑤特殊な臓器における観察ポイント。

⑥臓器の保存。

⑦組織学的な検査のための最小限のブロックの採取の推奨。

⑧必要であれば、他のサンプルの採取：

・細菌検査のための血液

・微生物学検査のための生殖器

・大動脈解離における遺伝解析のための新鮮組織（たとえば、マルファンや Ehlers-Danlos症候群など）

・妊娠と関連した、以前の外科的に採取した標本の病理のレビュー

⑨臨床病理学的なサマリーの作成：

・これは、誰が読んでも理解できるものである必要がある。特に、臨床チーム、検察医、CEMACHの監査においても理解できるもの。

⑩標本から見た死因の見解や意見、など、詳細な検討項目が挙げられている。

問題点

問題点として、イギリスにおける医療制度と日本の制度との違いがある。イギリスでは、一般国民は必ず地域の一般開業医（GP: general practitioner）に登録し、高次医療機関を受診する場合は、この GP を通し

ての受診となる。妊婦健診も同様に、通常は、GP と助産師に任されている。したがって、ここでの判断が、妊産婦の予後を大きく左右することに成りかねない。

また、植民地を抱えていた歴史的背景から、多くの移民や難民の問題を抱えて、彼らの中の未受診妊婦の問題や言語の問題を抱えている。

逆に、イギリスにおいて有利な点として、剖検率の高いことが挙げられる。妊産婦死亡は、「予期せぬ死亡」として全例、剖検されるとのコメントを頂いた。また、統計的な観点から言えば、イギリスでの ONS Linkage においては、母親の氏名（フルネーム）、生年月日、住所地の利用が可能であるが、日本の人口動態調査票では、氏名が利用できないといった、問題が挙げられる。何といても、“Maternal Death Enquiry”が国家的に支援されていることは、大変重要な点である。

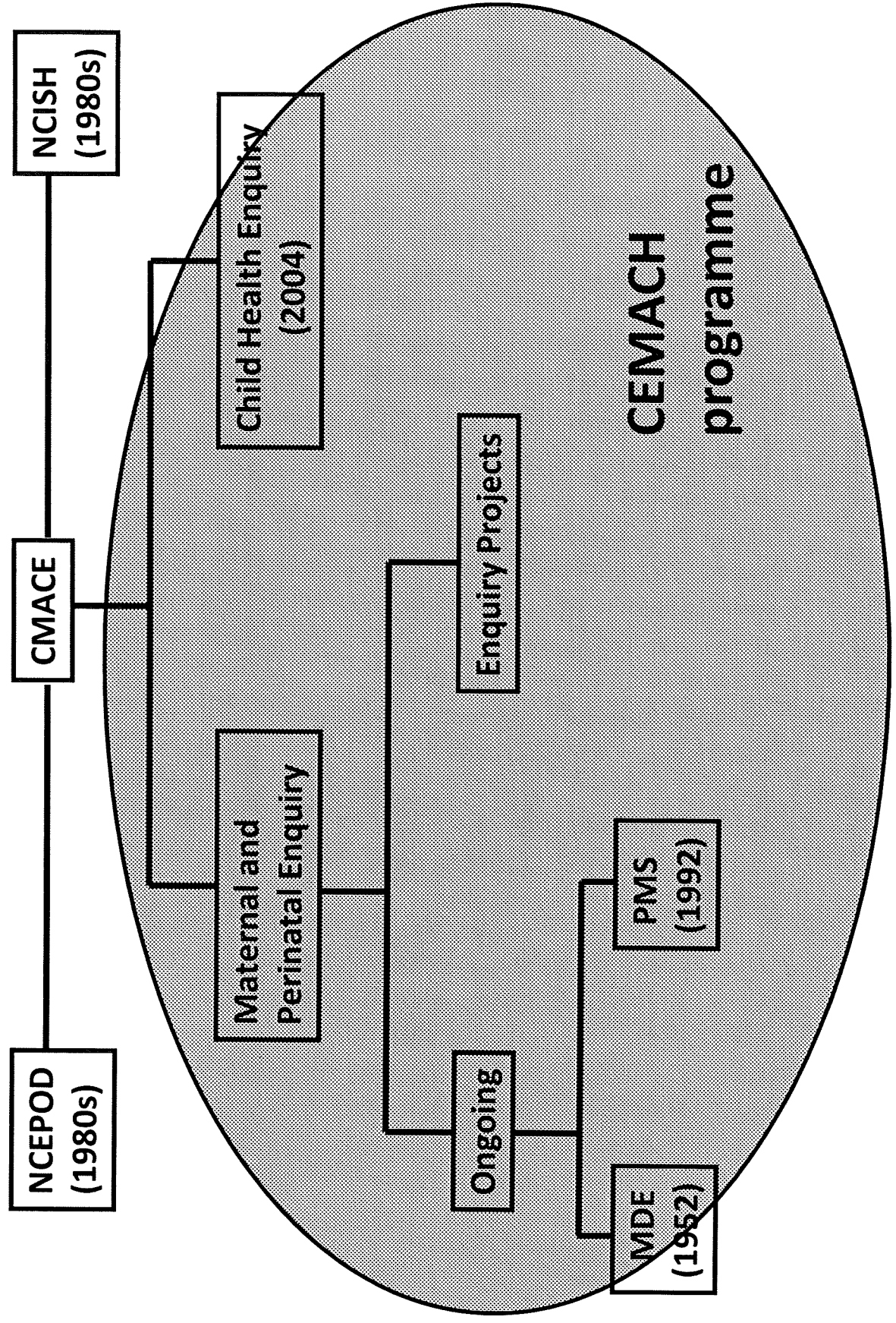
おわりに

イギリスにおける、妊産婦死亡登録制度である、“Maternal Death Enquiry”について聞き取り調査を行った。実に完成度の高いシステムであることに驚いた。しかし、そのまま日本に制度として取り入れるには、解決しなければならない問題が数多くあると思われる。イギリスのシステムのよい点を少しずつ取り入れ、わが国に合った妊産婦死亡調査を始めていくこと、小さな規模から、まず始めることが大切であると痛感した。なお、調査に御協力頂いた、CMACE のメンバーの方々、また DPH の Gwyneth Lewis 先生には深謝いたします。

References

1. 財団法人母子衛生研究会. 母子保健の主なる統計. 2006: p. 78-80.
2. Salanave, B., et al., Classification differences and maternal mortality: a European study. MOMS Group. MOthers' Mortality and Severe morbidity. *Int J Epidemiol*, 1999. **28**(1): p. 64-9.
3. Nagaya, K., et al., Causes of maternal mortality in Japan. *Jama*, 2000. **283**(20): p. 2661-7.
4. 母体死亡および重症管理妊婦調査と検討小委員会. 周産期委員会平成 18 年度報告. *日産婦誌*, 2007. **59**: p. 1222-1224.
5. Deneux-Tharoux, C., et al., Underreporting of pregnancy-related mortality in the United States and Europe. *Obstet Gynecol*, 2005. **106**(4): p. 684-92.
6. Saving Mothers' Lives: Reviewing maternal deaths to make motherhood safer-2003-2005. The Seventh Report of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom, December 2007.
7. 根木玲子: 妊産婦死亡に関するハイリスク妊娠・分娩の易学のおよび臨床的研究. *日産婦誌* 60(9): 1687-1700, 2008

1. National Confidential Enquiry Programme



☒1. National Confidential Enquiry Programme

Abbreviation

CMACE : Centre for Maternal and Child Enquiries

**NCEPOD : The National Confidential Enquiry into Patient Outcome and
Death (surgical and medical deaths in hospital)**

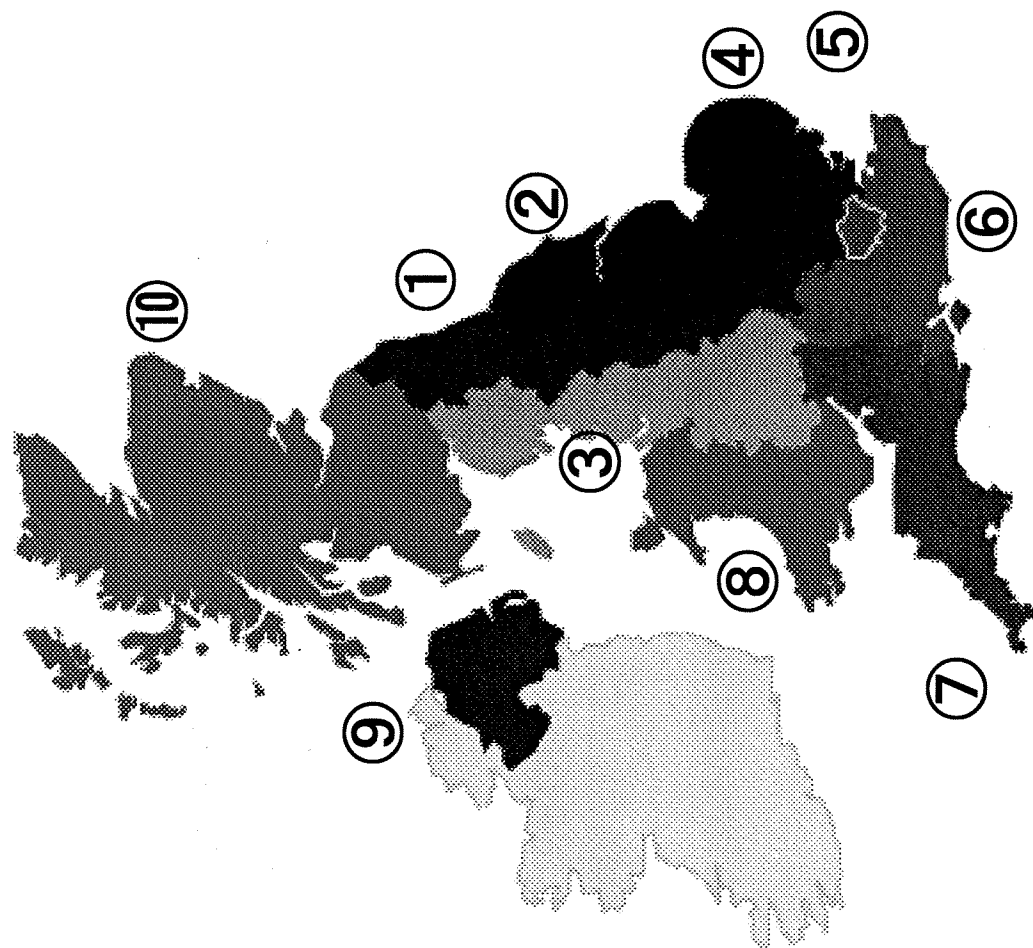
**NCISH : National confidential inquiry into suicide and homicide by people
with mental illness**

MDE : Maternal Death Enquiry

PMS: National Perinatal and Maternal Mortality Surveillance

CEMACH: Confidential Enquiry into Maternal and Child Health

図2. CMACE Central Office とRegional Offices



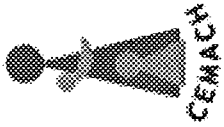
- ① North East
- ② East Midlands, Yorkshire and Humberside
- ③ North West, West Midlands & The Isle of Man
- ④ East of England
- ⑤ Greater London
- ⑥ London, South East & The Channel Islands
- ⑦ South West & Wessex
- ⑧ Wales
- ⑨ Northern Ireland
- ⑩ Scotland

CMACEのHPより改編

図3. イギリスにおける妊産婦死亡の届出方法

- 1) 病院の責任者が、妊産婦死亡をCMACEのRegional Officeに届出る。
- 2) Local Supervising Authority Midwifery Officers (LSAMO)もまた、CMACEのRegional Officeに、妊産婦死亡を届出する。
- 3) 届出に対し、CMACEのRegional Manager (RM)が「Maternal Death Enquiry」の報告書を郵送。
Local Supervising Authority Midwifery Officers (LSAMO)や検察医などが報告書を作成し、CMACEのRegional Officeに、提出する。
- 4) -a) 上記、CMACEの回収した妊産婦死亡の届出データと、国家統計局(ONS)の持つ死亡診断書のデータを照合確認する。
b) ONS Linkageを用い、死亡した女性が、過去1年以内に出産したかどうかを検討し、妊産婦死亡登録に漏れがないかどうかを確認する。

ONS: Office for National Statistics



**Confidential Enquiry into
Maternal and Child Health**

Improving the health of mothers, babies and children

**図4.妊産婦死亡
の登録用紙**

**MATERNAL DEATHS
ENQUIRY**

TO BE KEPT CONFIDENTIAL AT ALL TIMES

**Registration
Form for
maternal death**

Contact details of CEMACH Regional Office	For central use only Final number
Temporary number	Year of death

Tracking form for central assessment only

	To see	Send	Track
Obstetrician			
Midwife			
Paediatrician			
Anaesthetist			
Critical Care			
Physician			
GP			
Psychiatrist			
Emergency Medicine			
Other			

Final

Final cause of death

Chapter to be consulted

Other chapter numbers

FORM 1

Date of issue: January 2005

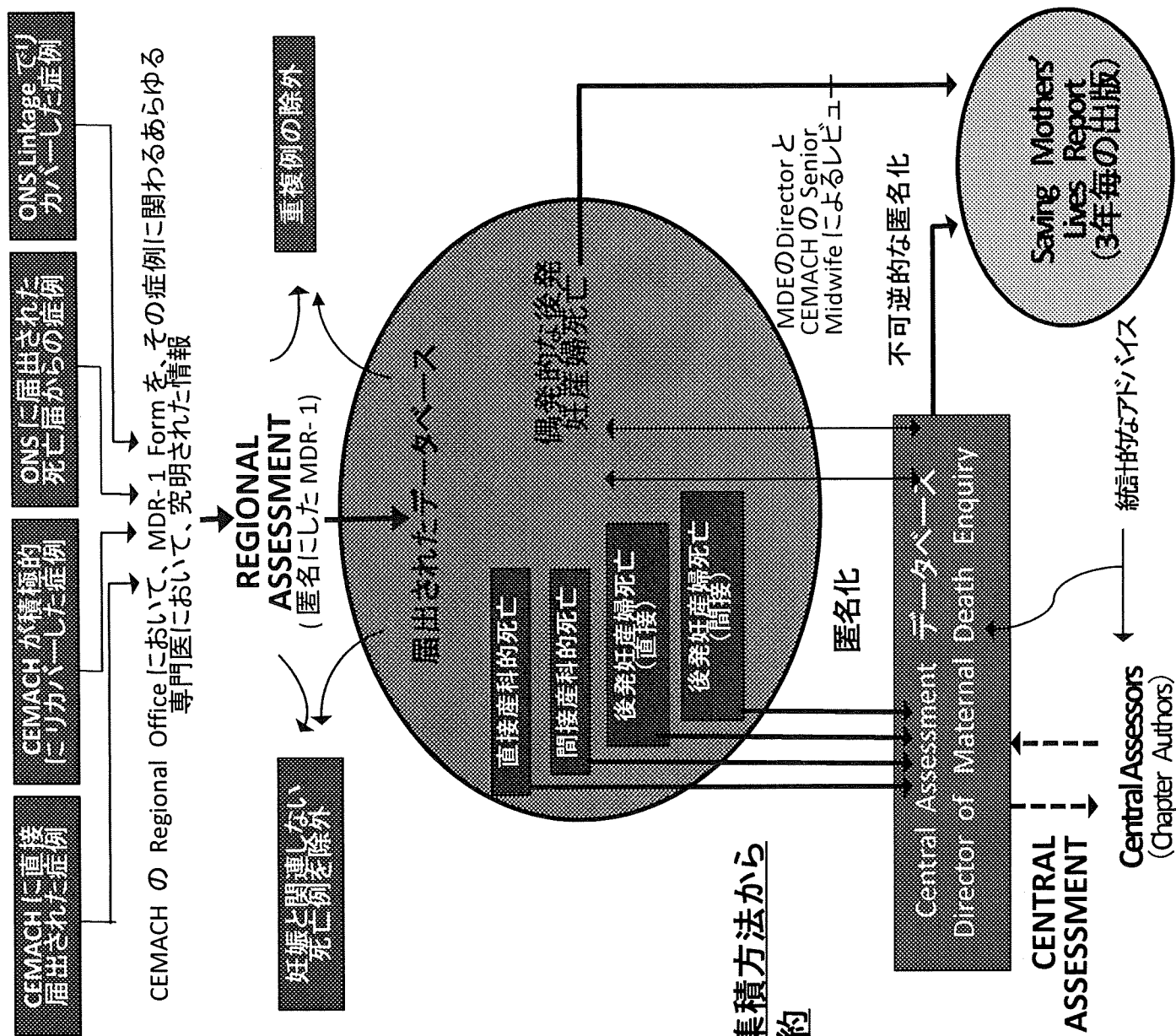


図5. 妊産婦死亡例の届出、データ集積方法から報告書作成・出版までの経過の要約

Saving Mothers' Lives
December 2007 より改編

表1. Maternal Death Enquiry のレポートからの総妊産婦死亡率 (出産10万対): UK

Table 1.1
Direct and indirect maternal deaths and mortality rates per 100,000 maternities* as reported to the Enquiry,
United Kingdom: 1985-2005.

Triennium	Direct deaths known to the Enquiry			Indirect deaths known to the Enquiry			Total Direct and Indirect deaths known to the Enquiry		
	Number	Rate	95 per cent CI	Number	Rate	95 per cent CI	Number	Rate	95 per cent CI
1985-1987	139	6.13	5.19 7.23	84	3.70	2.99 4.58	223	9.83	8.62 11.21
1988-1990	145	6.14	5.22 7.23	93	3.94	3.22 4.83	238	10.08	8.68 11.45
1991-1993	128	5.53	4.65 6.57	100	4.32	3.55 5.25	228	9.85	8.65 11.21
1994-1996	134	6.10	5.15 7.22	134	6.10	5.15 7.22	268	12.19	10.82 13.74
1997-1999	105	4.99	4.13 6.04	136	6.40	5.41 7.57	242	11.40	10.05 12.92
2000-2002	106	5.31	4.39 6.42	155	7.76	6.63 9.08	261	13.07	11.57 14.75
2003-2005	132	6.24	5.27 7.40	163	7.71	6.61 8.99	295	13.95	12.45 15.64
Change in rate 2000-02 to 2003-05		0.94	-0.54 2.42		0.05	-1.66 1.77		0.89	-1.37 3.14

* Numbers of maternities are given in Table 1.2

The Introduction to this Report provides detailed descriptions of the definitions of maternal deaths used throughout the Report.

Saving Mothers' Lives December 2007 より抜粋

表2. 死亡届けのみからの総妊産婦死亡率(出産10万対):UK

Table 1.2
Registered maternal deaths using death certificate data alone, and mortality rates per 100,000 maternities,
United Kingdom: 1985-2005.

Triennium	Number with underlying cause given as <i>Direct or Indirect</i> maternal death, ICD9 600-676, ICD10 000-099		95 per cent CI	Number of maternities
	Number	Rate		
1985-1987	159	7.01	6.00 8.19	2,268,766
1988-1990	171	7.24	6.24 8.42	2,360,309
1991-1993	150	6.48	5.52 7.60	2,315,204
1994-1996	158	7.19	6.15 8.40	2,197,640
1997-1999	128	6.03	5.07 7.17	2,123,614
2000-2002	136	6.81	5.76 8.05	1,997,472
2003-2005	149	<u>7.05</u>	6.00 8.27	2,114,004

Source: Office for National Statistics, General Register Office, Scotland, General Register Office, Northern Ireland.

The Introduction to this Report provides detailed descriptions of the definitions of maternal deaths used throughout the Report

Saving Mothers' Lives December 2007 より抜粋

表3. 1985-2005における妊産婦死亡の原因別内訳(出産10万対): UK

Chapter 1
Table 1.3 Numbers and rates per 100,000 maternities of maternal deaths reported to the Enquiry by cause, United Kingdom: 1985-2005

Cause of death	Ireland										Ireland																	
	1985-87	1988-90	1991-93	1994-96	1997-99	2000-02	2003-05	1985-87	1988-90	1991-93	1994-96	1997-99	2000-02	2003-05														
	Numbers										Rates per 100,000 maternities																	
Direct deaths	32	27	20	15	12	17	14	14	14	15	15	16	15	15	41	35	28	22	18	14	14	15	16	15	15			
Thrombosis and thromboembolism	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
Pre-eclampsia/eclampsia*	27	27	20	15	12	17	14	14	14	15	15	16	15	15	18	18	14	11	9	7	7	8	8	8	8			
Haemorrhage†	10	22	15	12	12	17	14	14	14	15	15	16	15	15	14	32	22	18	14	14	15	16	15	15	15			
Anoxic fluid embolism	9	11	10	17	15	17	14	14	14	15	15	16	15	15	5	10	10	17	15	14	14	15	15	15	15			
Early pregnancy deaths	16	24	17	15	12	13	14	14	14	15	15	16	15	15	17	24	17	15	12	13	14	15	15	15	15			
Ectopic	11	15	9	8	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	10	15	9	8	2	2	1	1	1	1	1			
Spontaneous miscarriage	4	8	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4	8	3	3	2	2	1	1	1	1	1			
Legal termination	1	3	5	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	5	1	1	2	2	2	2	2	2			
Other	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0			
Genital tract sepsis**	9	17	15	16	18	13	18	18	18	19	19	20	19	19	9	17	15	16	18	13	18	18	19	19	19			
Other Direct	27	17	14	7	7	8	4	4	4	4	4	4	4	4	27	17	14	7	7	8	4	4	4	4	4			
Genital tract trauma	6	3	4	5	2	1	3†	3†	3†	3†	3†	3†	3†	3†	6	3	4	5	2	1	3	3	3	3	3			
Fatty Liver	6	5	2	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	6	5	2	2	4	3	4	4	4	4	4			
Other causes	15	9	8	8	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	15	9	8	8	1	4	0	0	0	0	0			
Anaesthetic	6	4	8	1	3	6	5	5	5	5	5	5	5	5	6	4	8	1	3	6	5	5	5	5	5			
All Direct	139	145	128	134	106	105	132	6.13	6.14	5.53	6.10	6.10	6.10	6.10	139	145	128	134	106	105	132	6.13	6.14	5.53	6.10			
Indirect	23	18	37	39	35	44	48	1.01	0.70	1.60	1.77	1.65	2.20	2.07	23	18	37	39	35	44	48	1.01	0.70	1.60	1.77	1.65	2.20	
Cardiac	..	..	..	8	15	16	18	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	8	15	16	18	..	..	..	..
Psychiatric indirect	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Other indirect	62	75	63	86	75	93	87	2.73	3.18	2.72	3.91	3.53	4.51	4.12	62	75	63	86	75	93	87	2.73	3.18	2.72	3.91	3.53	4.51	
Indirect malignancies	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
All Indirect	84	93	100	134	136	155	163	3.79	3.94	4.32	5.10	5.40	7.76	7.74	84	93	100	134	136	155	163	3.79	3.94	4.32	5.10	5.40	7.76	
Coincidental	26	39	46	56	29	36	55	1.15	1.65	1.29	1.64	1.37	1.60	2.60	26	39	46	56	29	36	55	1.15	1.65	1.29	1.64	1.37	1.60	2.60
Late		
Direct	..	13	10	4	7	4	11	13	10	4	7	4	11		
Indirect	..	10	20	32	33	45	71****	10	20	32	33	45	71****		

* These cases of uterine rupture are discussed in Chapter 4, and one of fatty liver in Chapter 2

** Including early pregnancy deaths due to sepsis.

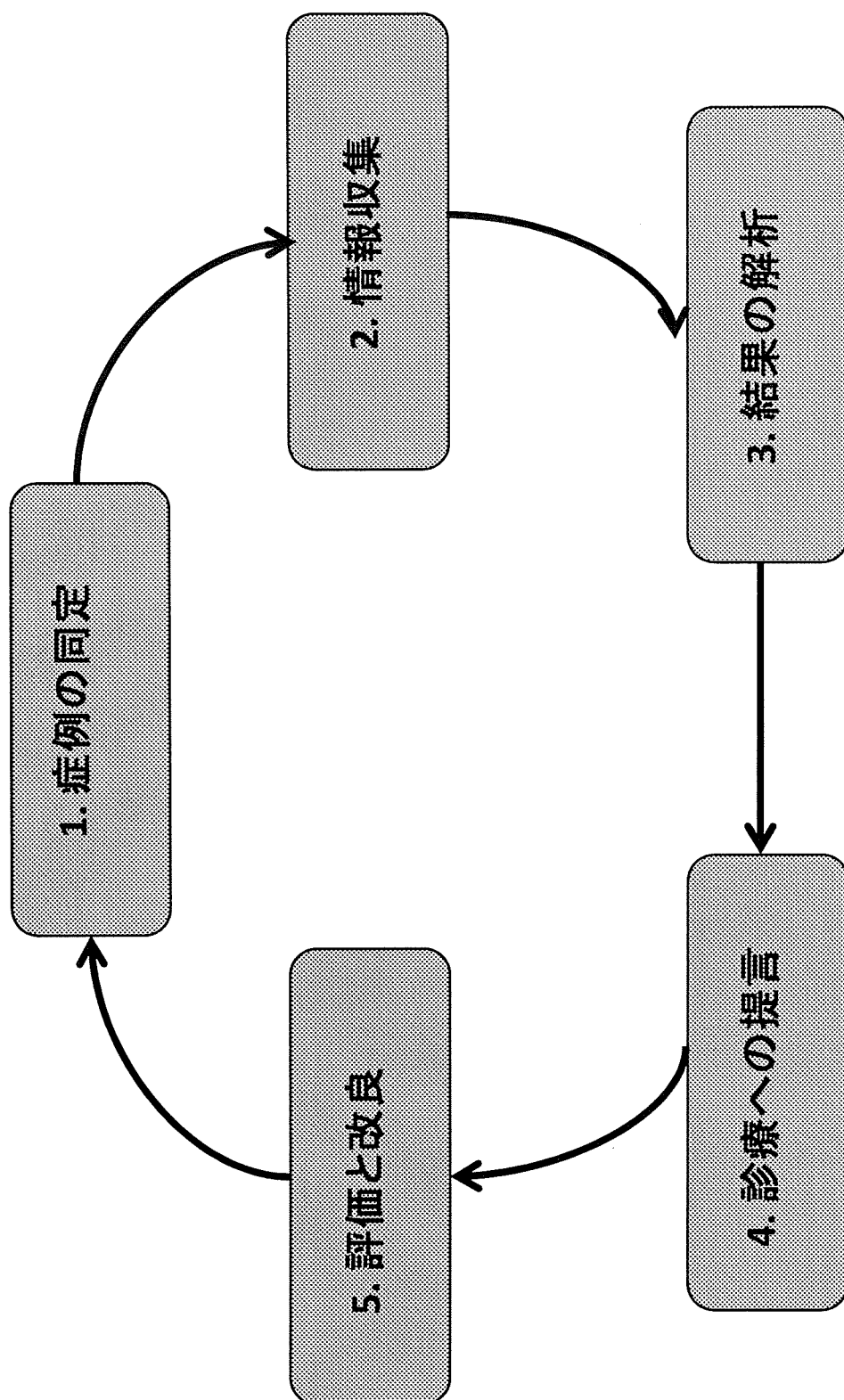
*** Includes one death from choriocarcinoma which ideally should be regarded as a Direct death

**** Rise due to improved cause ascertainment

.. Data not previously collected separately

Saving Mothers' Lives December 2007 より抜粋

図6. 妊産婦死亡・妊産婦罹病率の調査のサイクル



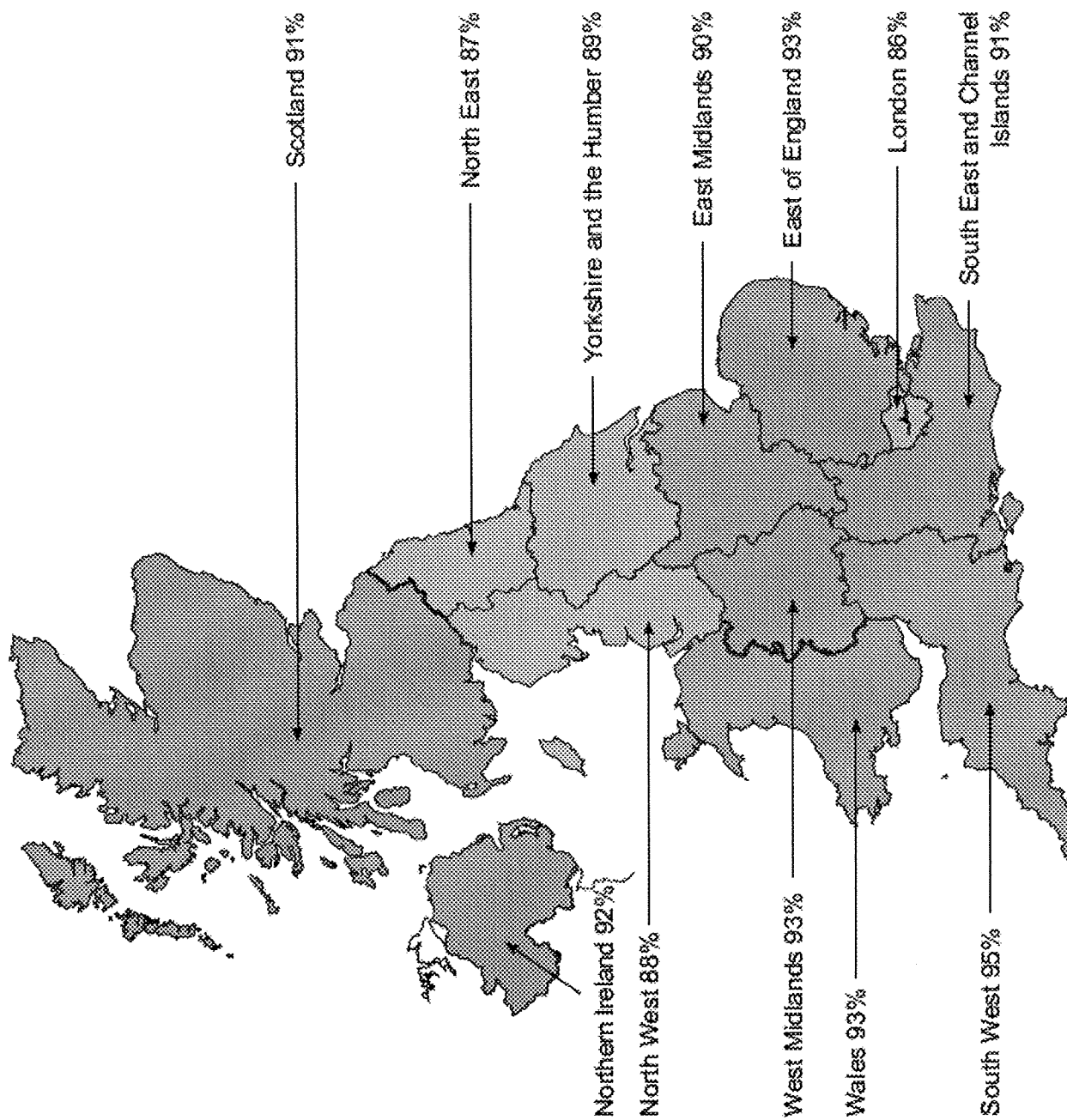


図8. UKOSS:各地域でのカード回収率(2008年)

UKOSS HPより抜粋

厚生労働省科学研究費補助金（こども家庭総合研究）
分担研究報告

妊娠関連の脳血管障害の発症に関する研究（H21-子ども一般-001）

主任研究者	池田 智明	国立循環器病センター周産期科	部長
研究協力者	吉松 淳	国立循環器病センター周産期科	医長
研究協力者	峰松 一夫	国立循環器病センター脳血管内科	部長
研究協力者	成富 博章	国立循環器病センター脳血管内科	部長
研究協力者	宮本 享	国立循環器病センター脳血管外科	部長

研究要旨

【研究目的】妊娠に関連した脳血管障害は、わが国における妊産婦死亡の原因として重要な疾患でありながら公表統計値以上に発生している可能性がある。周産期医療においてきわめて重要な疾患であるにもかかわらず、発生頻度、リスクファクター、予後などの臨床像はこれまで詳しく調査されてこなかった。

今回、全国の総合病院、周産期母子医療センター、大学病院にアンケート調査を行い、わが国における妊娠関連脳血管障害の詳細を調査し検討した。特に今年度は脳出血による死亡例の解析を行った。

【研究方法】全国の1,582施設、3,238診療科（産科912、内科1,020、脳神経外科1,306）へのアンケート調査を行った。アンケートは郵送方式とインターネットによる回答を並行して行った。対象症例は平成18年1月から12月に発症した妊娠関連脳血管障害とした。1,107施設から有効回答が得られた（回答率70.0%）。調査項目は大項目として18項目を設定した（資料1,2）。

【結果】平成20年3月10日現在、登録された症例数は115施設、184症例であった。内訳は脳出血39例、くも膜下出血18例、脳梗塞25例、脳静脈洞血栓症5例、子癇・高血圧性脳症82例、その他15例であった。34例は予後不良のうち10例は死亡した（脳出血7例、脳静脈洞血栓症1例、子癇・高血圧性脳症2例）。疾患別では脳出血が最も予後不良であった。また、発症した患者の多くがまず産婦人科を受診するが最終的に治療するのは脳神経外科であることが明らかになった。脳出血の場合、診断までの時間が3時間を超えると死亡率が上昇した。また、妊娠高血圧症候群と合併している場合予後不良例、死亡例ともに多くみられた。HELLP症候群では5例中4例で死亡しており極めて予後が悪いことが明らかになった。

【結論】妊娠高血圧症候群の合併と初発症状（頭痛、けいれん、意識障害）に注