

200500094A

平成17年度  
厚生労働科学研究費補助金

厚生労働科学特別研究事業

国際分類ファミリー(FIC)にかかる国際的貢献及び  
その改善にかかる国内の検討のあり方に関する研究

研究報告書

平成18年3月

主任研究者：藤原 研司  
独立行政法人 労働者健康福祉機構 横浜労災病院

目 次

I 総括研究報告書

主任研究者 独立行政法人 労働者健康福祉機構 横浜労災病院 院長

藤原 研司 ..... 1

研究要旨

分担研究者・所属機関・職位

A. 研究目的

B. 研究方法

C. 研究成果

D. 考 察

E. 結 論

F. 健康被害情報

II 分担研究報告書

分担研究1 WHOにおけるICD-10改訂に関する諸問題について

財団法人 厚生統計協会 会長

上村 一夫 ..... 7

分担研究2 アジア地域におけるICDの普及について

国立がんセンター がん予防・検診研究センター情報研究部 臨床情報研究室長

西本 寛 ..... 10

分担研究3 標準病名マスターにおけるICD-10コードについて

東京大学大学院 医学系研究科 教授

大江 和彦 ..... 13

分担研究4 臨床応用の観点から見たICDの諸問題及び改善の方向性について

自治医科大学 消化器内科 教授

菅野 健太郎 ..... 19

分担研究5 診療情報管理の観点から見たICDの諸問題について

社団法人 日本病院会 会長

山本 修三 ..... 23

英文(分担研究2)

Implementation of the ICD in Asia

Hiroshi Nishimoto .... 30

国際分類ファミリー（F I C）にかかる国際的貢献及び  
その改善にかかる国内の検討のあり方に関する研究

主任研究者 藤原 研司 独立行政法人 労働者健康福祉機構 横浜労災病院 院長

研究要旨

国際疾病分類（ICD）を中心とするWHO国際分類ファミリー（WHO-F I C）は、WHOが定めた保健福祉統計に関する国際標準分類であり、近年、世界的に活用が広がっている。

ICDを国際標準として維持・改善していくために、特に途上国での普及推進を図ると共に、いかに質の維持・向上をしていくかということについては、世界的な課題となっている。

国際社会の一員として、我が国としてもICDに係る国際協力を行う必要があり、そのあり方について検討することは、喫緊の課題である。当研究では、ICDに係る我が国の国際協力の改善に資することを目的とし、世界及び我が国の現状を把握した上で、ICDそのものの問題点や我が国における国際協力に応用可能な資源等について検討し、効果的な国際協力のあり方について研究を行った。

結論とし、大きくは2点、①途上国に対する普及推進を行うために、コーディネーターの教育・研修に関する教材の提供、指導者の派遣などが有効であり、この点について、我が国の教育システムが応用可能であると示唆されること、②我が国において、ユーザーサイドに、ICDに問題点があるという認識が比較的多いことが判明したことから、これらICDの問題点を整理検討することにより、今後、世界的にICD及びWHO-F I Cを検討していく中で、我が国としても課題や改善策を提示できるであろうこと、が判明した。これらは、国際協力の観点から重要であるだけでなく、ICD及びWHO-F I Cを、我が国において、より有効に活用していくためにも重要な課題であり、今後更なる検討や取り組みの推進が望まれるものである。

分担研究者・所属機関・職位

藤原 研司	独立行政法人 労働者健康福祉機構 横浜労災病院 院長
上村 一夫	財団法人 厚生統計協会 会長
山本 修三	社団法人 日本病院会 会長
菅野 健太郎	自治医科大学 消化器内科 教授
大江 和彦	東京大学大学院 医学系研究科 教授
西本 寛	国立がんセンター がん予防・検診研究センター情報研究部 臨床情報研究室長

## A. 研究目的

国際疾病分類（ICD）を中心とする国際分類ファミリー（WHO-FIC）は、WHOが定めた保健福祉統計に関する国際標準分類であり、近年、世界的に活用が広がっている。

一方、世界的に活用が広がることにより、ICDのルール上の問題や、各国独自の取扱いがなされている部分があるなど、問題点も指摘されるようになってきている。

ICDを国際標準として維持していくために、特に途上国での普及推進を念頭におきつつ、いかに質の維持・向上を図るかは、世界的な課題であり、我が国においても、ICDを含むWHO-FICに係る国際協力のあり方について検討を行うことは、喫緊の課題となっている。

当研究では、我が国におけるWHO-FIC特にICDに係る国際協力の改善に資することを目的とし、世界及び我が国の現状を把握した上で、ICDそのものの問題点や我が国の国際協力に応用可能な資源を整理し、我が国の効果的な国際協力のあり方について検討を行った。

## B. 研究方法

本研究課題について、国際的な現状の把握、我が国における現状の把握、ICDについての問題点の整理、といった視点での研究を行い、これらの研究を踏まえた上で、さらに国際協力のあり方について検討を行い、最終的に研究報告としてとりまとめを行った。

まず、ICDの過去の改訂の経緯について、世界的な流れと、我が国における状況について整理し、その上でWHOにおける問題点や我が国における今後の課題など、ICDに係る諸問題について整理を行った。(1)WHOにおけるICD-10改訂に関する諸問題について～過去のICD改訂の経緯を踏まえて～（上村一夫、分担研究1）。

次に、世界的な現状について把握するために実態調査を行った。今回の研究では、我が国の国際協力のあり方について検討を行うことが前提であることから、我が国が属するWHO地

域事務局であるWPRO（Western Pacific Regional Office）の対象国を調査対象とし、特に途上国におけるICDの推進をいかに図るかということ念頭に、実態調査を行った。(2)アジア地域におけるICDの普及について（西本寛、分担研究2）。

最後に、我が国における現状や、我が国でどのようにICDを活用しているのか、また、その中で、ユーザーサイドの視点から、ICDについてどのような問題点があるのか等について、3つの検討を行った。これらの検討は、①国際協力を行う際に活用できるどのような有効な資源が我が国にあるのか、②今後ICDを世界的に改正・改訂していく際、我が国として提示すべき検討課題があるのか、ということ念頭に置いている。

一つ目は標準病名マスターにおける取り組みを通じたICDの検討である。標準病名マスターとは、(財)医療情報システム開発センターが国の委託を受けて開発し平成11年4月に公開した旧標準病名マスターをベースとし、別に作成・管理されていた社会保障支払基金公開の「レセプト電算処理システム用傷病名マスター/修飾語マスター」のうち、平成14年6月には傷病名マスターとの、続いて平成15年4月には修飾語マスターとの連携が行われ、以降、同一の作業班、同一の時期、同一の内容で更新されている、我が国における基本となる病名用語と各種コードのセットからなるマスターである。標準病名マスターにおけるICDコードの位置づけや、標準マスターからのICDコーディングにおける課題等について検討を行った。(3)標準マスターにおけるICD-10コードについて（大江和彦、分担研究3）。

もう一つは、臨床の現場の視点からのICDに対する評価である。我が国においては、医療保険上、特定機能病院の入院患者を中心として、平成15年4月からDPC（Diagnosis Procedure Combination；診断群分類）に基づく、医療機関別包括評価による医療費の定額支払い制度が開始されている。この中で、分類のための傷病名については、ICD-10を取り入れている。そのため、臨床の現場でも、広くICDが利用され、意識されるようになり、伴

ってICDの問題点が、より指摘されるようになってきている。臨床の現場の視点から、問題点を抽出し、ICDの臨床応用について、検討を行った。(4)臨床応用の観点から見たICDの諸問題及び改善の方向性について(菅野健太郎、分担研究4)

三つ目は、診療情報管理という立場からのICDの検討である。現在、診療情報をデータベース化し、蓄積されたデータによって、分析を行い、病院運営に関する資料や、より良い診療を行うための指標として有効に活用するといった取り組みが、一部の医療機関によってなされているところである。分類のためのコーディングについては、主にICDが用いられていることから、診療情報管理を行っている医療機関を対象にアンケート調査を実施し、医師や診療情報管理士が、実際にICDによるコーディングを行う中で、問題を感じているのかどうか、問題があるとすればどのような問題があるのかについて把握を行った。(5)診療情報管理の観点から見たICDの諸問題について—我が国における国際疾病分類に関する課題の検討—(山本修三、分担研究5)。

## C. 研究成果

平成17年度の研究成果を以下要約する。なお、分担研究で研究がなされたものみの要約ではなく、その後の検討についても、加えたものである。

### 1. WHOにおけるICD-10改訂に関する諸問題について～過去のICD改訂の経緯を踏まえて～(分担研究1)

疾病の国際分類ICDの原型は、国際統計協会(ISI)が1893年に米国シカゴで開催した会議において採択されたBertillonの死因分類である。この分類の第1回改訂(ICD-1)は1900年に採択され、以後ほぼ10年ごとに、医学・医療の進歩を反映させるための改訂が行なわれて、現行のICD-10に至っている。WHO(世界保健機関)がICD改訂の作業を継承したICD-6以降は、死因のみならず、

罹患の分類へもその適用範囲が拡大されている。

現在進行しているICD-10の改正・改訂作業のやり方について、①毎年開催されていた「ICD協力センター長会議」が、分類ファミリーを総合的に取り扱う「国際分類ファミリーのネットワーク会議」へと拡大、②情報技術の活用により、WHO事務局と、協力センター、その他の研究機関、各国政府などとの打ち合わせの多くが、インターネット通信やテレコンファレンスを通じて行なわれているといった取り組みが、新たに行われており、調整の円滑化や作業効率化が図られ、作業工程が格段に改善されている。

しかしながら、年々作業が膨大になっているため、作業工程の改善によっても追いつかない事態となっており、ICD-10の採択からすでに15年が経過しているにもかかわらず、ICD-11の作成までにはさらに数年を要することが明らかであるという現状が、WHOにおける問題点となっている。

一方、日本語版ICDの今後の課題としては、検索表の充実が挙げられる。実際のコーディングの現場で頻出する病名について、検索表(ICD提要第3巻)に記載が無いものが散見されることから、対応していく必要がある。この問題の検討については、診療情報管理士からの指摘・提案等を拾いあげ、抽出していく作業が重要であると考えられる。

我が国において検索表に関して抽出された問題・対策案をとりまとめていくことは、今後、国際的な場でも検討されるべき課題に相当することから、国際的なICD活用改善に貢献できるものであると考えられる。

### 2. アジア地域におけるICDの普及について(分担研究2)

インフォメーション・パラドックスとWHOが呼ぶ、死亡率等が高く保健水準の低いといった最もデータが必要な国ほどデータが集まらないという状況が存在しており、その対策が急務であるとされている。ICD等の普及についてはWHO-FICの普及委員会が担

っているが、その活動は効果的に進んでいるとは言いがたい状況にある。普及委員会側の要因、途上国側の要因及びその他の要因といった多方面から途上国においてICDが普及されない理由の検証などを通して、効果的な普及のあり方及び我が国の関与のあり方について検討するための予備的な調査を行った。

マレーシアは、ICD利用における先進グループの中で、第2グループに属し、WPRO管内の諸国にあっては、ICDの利用について、比較的先進的であるとされている。マレーシアにおける現地調査を実施し、実態把握をした結果、マレーシアにおいてすら、コーディング担当者のレベルが十分に高くないため、コーディングミスが高いという状況にあることが判明した。そのため、コーディング担当者の教育は、広く他のアジア諸国で求められているものであることが推察された。

WHO-FICを理解し活用するには保健福祉医療に関する一定の知識が必要であり、質の高いデータ確保のためには、質の高い人材育成が必要である。我が国では、医療関係団体が中心となり、医療の専門知識が必ずしも高くない者を対象とした、教育システムを確立しており、その人材育成の手法については、既に国際的にも評価を得ている。これらのノウハウを、諸外国での育成に応用することは、十分可能である。

以上より、コーディング担当者の教育・研修に関する我が国の教材などの提供、指導者の派遣などの貢献は、ICD-10の普及推進という国際貢献において、非常に効果的であると考えられた。

### 3. 標準マスターにおけるICD-10コードについて (分担研究3)

診療においては、その絞り込まれた分類に応じて診療が行われていくので、臨床上の病名分類は診療上の差異（治療方針の違いや予後の違いなど）を明らかにできなければ意味がない。新しい治療方法や診断方法が開発される、その疾患の症状の違いによって予後の差異が明らか

かになるなどの新しい知見が得られると、病名分類はそれによって細分化され再構成されていく。

一方、死亡原因を分類し国の保健医療施策を立案するためには、患者個人の治療方針に影響を与えるような因子による分類よりも、保健医療施策の違いによって死亡数や国民医療費に影響を与えるような因子による分類を重視する必要がある。国際疾病分類ICDはこれまでそのような観点を重視して作られてきた。診療上は治療方針が異なる2つの病態であっても保健医療施策上は差がないのであれば2つに分類する必要はない。このように、患者の病態を分類する体系は、何のために患者の病態を分類するかという目的によって異なってくる。

各病名と、国際疾病分類とをリンクさせるデータベースとして、標準病名マスターが開発され、2002年6月の公開後も、3ヶ月ごとにメンテナンス作業がすすめられているおり、2006年1月時点で、病名収載用語数にして19,995語となっている。

ICD-10の体系に精通しない臨床医が、臨床病名文字列から安易にコーディングをすることで、正確なコーディングができていないという問題も指摘されているが、ソフトウェアの開発・普及を行うことが一つの解決方策である。

この点については、世界的にも、アメリカのSNOMED-CTに代表されるように、ある用語で表現されている意味（=概念）をコンピュータで処理可能とすることで、対応していくことが検討されている。

これらの検討は、世界的に、医学用語や概念処理の大きな流れとなっており、国際協力を行うという観点からも、また、我が国におけるより適切なICD活用のためにも、我が国でも検討を行っていく必要があるものと考えられる。

### 4. 臨床応用の観点から見たICDの諸問題及び改善の方向性について (分担研究4)

現在我が国では、すでにICD-10が医療費請求文書にまで利用されている現実があり、今後

ICD が電子カルテ化に伴って標準病名とリンクして用いられる可能性もある。

現在でも患者の疾病名については、それぞれ分類目的を異にしているとはいえ、ICD の疾病分類名、学会や教科書等で用いられている病名、保険請求に必要な保険病名があり、それら相互の関連性や整合性は、煩雑かつ統一性のない状態となっていることは、問題であると考ええる。

また、①きちんとしたコーディングの訓練を経していない担当医は、ICD の規則に従った正しいコーディングができない可能性が高い、②病名と ICD-10 とのリンクづけされたソフトウェアが市販されているが、病名の整理が不十分なうえ、ICD-10 とのリンクにも十分な吟味がなされていない、③保険請求時には、期限があるため暫定的な診断名を用いざるを得ないことから、病理診断等により最終的な ICD コードが変更される、といった問題点が示唆される。

今後も、ICD を診療情報管理、医療保険制度など、臨床応用として活用が拡充されることを想定すると、①我が国において、積極的に疾病分類の検討を行うこと、②病名を統合整理し体系化し、疾病分類とのリンク付けを検討していくこと、③コーディング能力を持つ人材の育成に関しても、より体系的に整理された内容としていくことが、有意義であると考えられる。これらの検討は、諸外国においても、診療を行う上での病名と、継続的にデータを蓄積していくための分類とが併存しているという状況が、同様にあることから、国際的にも重要な検討である。

#### 5. 診療情報管理の観点から見た ICD の諸問題について—我が国における国際疾病分類に関する課題の検討— (分担研究5)

我が国における ICD の位置付けや現状を把握するため、実際にコーディングを活用している医療機関において、業務を行っている医師や診療情報管理士に対し調査を行った。

調査対象施設は特定機能病院や診療情報管理室がある医療機関など、診療情報を活用していることが明らかな病院 310 施設とした。回答施設数は 191 施設 (61.6%)、医師、診療情報管理士別の回答でみると、それぞれ 1

71名、180名であった。

調査結果としては、① ICD の分類体系に矛盾点がある (医師 (以下「医」という。) 76%、診療情報管理士 (以下「診」という。) 72%)、②分類のレベルが粗すぎる、細かすぎるといった問題がある (医 73%、診 76%)、③医学教育の中に ICD を取り入れることに賛成 (医 73%、診 96%)、以上3項目については、医師、診療情報管理士、共に7割以上が、同意している結果となった。

一方、①コーディングの疑問が解決できなかったことがある (医 55%、診 88%)、②医学教育の中に ICD を取り入れることに賛成 (医 73%、診 96%) という2項目については、医師と診療情報管理士の回答について、20ポイント以上の差があるという結果となった。

今回の調査により、ICD に対して、何らかの問題点を感じている担当者が比較的多いことが判明した。具体的な対応策を検討するためには、何がどこまで問題があるのかについて、今回の調査による集計結果や自由記載で挙げてきた意見等を基に、更なる調査・検討を行うことが望まれる。

#### D. 考 察

ICD を中心とした WHO-FIC にかかる国際的貢献としては、途上国に対する活用推進のための援助と、ICD (WHO-FIC) そのものの改善に関する国際的な検討への協力とに、大きく分けられる。

前者について、今回の研究により、WPRO 管内の諸国にあっては、比較的利用推進が進んでいる国であっても、コーディング担当者の教育・研修に関する教材の提供、指導者の派遣などが有効であることが判明した。

後者については、我が国におけるユーザーサイドに、ICD には問題点があるという認識が比較的多いことが判明したことから、これら ICD の問題点を整理検討することにより、今後、世界的に ICD 及び WHO-FIC を検討していく中で、我が国としても課題や改善策を提示できるであろうことが判明した。

それぞれの国際的貢献について、我が国において対応可能な資源や適切な背景があるかも

重要である。

前者については、我が国では、医療関係団体が中心となり、医療の専門知識が必ずしも高くない者を対象とした、教育システムを確立しており、その人材育成の手法については、既に国際的にも評価を得ている。これらのノウハウを、諸外国での育成に応用することは、十分可能であると考えられる。

後者については、我が国においては、標準病名マスター作成の取り組みがなされ、ICDとのリンク付けや活用方法が模索されていることに加え、保険診療のシステムの中で、今後、DPC適応の医療機関が拡充される方向にあり、診療分野での活用を検討していく素地がまさに整っていると考えられる。

また、全体的に、我が国のように、最も基本となる全国的な死亡統計については、国（厚生労働省）が一元的に行いつつ、一方で、さらにICDの質を高めることとなる臨床応用の分野については、診療情報管理を行っている先進的な医療機関が取り組み、その人材育成には医療関係団体が中心となっているという構図は、基本部分と、応用部分との取り組みについて、それぞれの知見を組み合わせ活用できることから、国際的貢献を行う上で、極めてバランスが良いといえることができる。

今後の課題として、前者については、実際に国際的貢献を行う上で、言語の問題等をいかにクリアしていくかといった具体的な応用方法の検討が挙げられ、後者については、問題点の抽出と、対する適切な分析や意見集約、そして解決策提示のとりまとめが挙げられる。

なお、これらの取り組みは、国際協力の観点から重要であるだけでなく、ICD及びWHO-FICを、我が国において、より有効に活用していくためにも重要であり、今後更なる検討や取り組みの推進が望まれるものである。

## E. 結 論

今回の研究により、①途上国に対する普及推進を行うために、コーディネーターの教育・研修に関する教材の提供、指導者の派遣などが有効であり、この点について、我が国の教育シ

ステムが応用可能であると示唆されること、②我が国において、ユーザーサイドに、ICDに問題点があるという認識が比較的多いことが判明したことから、これらICDの問題点を整理検討することにより、今後、世界的にICD及びWHO-FICを検討していく中で、我が国としても課題や改善策を提示できるであろうこと、という大きく2つのことが判明した。

これらは、国際協力の観点から重要であるだけでなく、ICD及びWHO-FICを、我が国において、より有効に活用していくためにも重要な課題であり、今後更なる検討や取り組みの推進が望まれるものである。

## F. 健康被害情報

現在のところ報告すべき情報はない。



# WHOにおけるICD-10改訂に関する諸問題について

## ～過去のICD改定の経緯を踏まえて～

財団法人 厚生統計協会 会長 上村一夫

### ICDの歴史

疾病の国際分類ICD (International Classification of Diseases) の原型は、1893年に国際統計協会 (ISI) が米国シカゴで開催した会議において採択されたBertillonの死因分類である。この分類の第1回修正 (ICD-1) は1900年に採択され、以後ほぼ10年ごとに、医学・医療の進歩を反映させるための修正が行なわれて、現行のICD-10に至っている。WHO (世界保健機関) がICD修正の作業を継承したICD-6以降は、死因のみならず、罹患の分類へもその適用範囲が拡大されている。

ICDの正式名称は、修正版によって多少の違いがある。ICD-10は、正式には「疾病および関連保健問題の国際統計分類第10回修正」であるが、略称としての“ICD”は、引き続きそのまま用いられている。

わが国では、近代的人口動態統計制度が設置された1899年から、死因統計にICDが使用されており、また、診療記録の処理へのICDの利用も近年とくに広く行なわれるようになった。

### ICD-10採択までの手続

ICD-10の英語版作成では、それまでの修正における手続が踏襲された。すなわち、WHO事務局によって試案が作成され、1989年10月にICD修正国際会議が招集され、各国代表による審議の結果、最終案が合意されて、翌1990年5月に開かれた第43回世界保健総会に提出され、正式に採択された。なお、WHO事務局による試案の作成に際しては、各分野の専門家がアドバイザーとして参加し、さらに、毎年開催されたWHOのICD協力センター長会議やWHO保健統計専門家会議による討議の結果を踏まえて、作業が進められた。また、ICD修正国際会議の直前には、試案が各国に送付されて、各国の意見・提案を受け、試案の内容が改善されている。

国際的に採択されたのは、

- ・ 3桁の基本分類項目および4桁目の任意使用細分類項目（「内容例示表」）
- ・ 製表用ショートリスト（死因統計用と罹患統計用）
- ・ 妊産婦死亡、胎児死亡、周産期死亡、新生児死亡および乳児死亡に関連する定義および報告要件
- ・ 原死因選択および主要疾患選択のためのコーディング・ルール

であり、これらは「ICD提要」第1巻および第2巻に記載されている。第3巻の「索引表」は、「内容例示表」の利用を助けるために必要欠くべからざるものであるが、それ自体は、国際的な採択の対象とはなっていない。

## ICD-10 の更新と修正

前回修正版の ICD-9 は、1975 年に世界保健総会によって採択されたが、その後エイズが発生したとき、このような新疾患を正式に ICD へ導入する国際的な手続が存在していなかったために、重大な不便が生じた。ICD-10 の採択に当たっては、この点も問題とされ、検討の結果、次回の修正 (revision) に至る以前に、必要に応じて ICD を更新すること (updating) を可能とする手続が合意された。

ICD-10 の作成作業に伴い、「国際保健関連分類ファミリー」の概念が出現し、ICD は、医療行為分類、国際疾病用語、特定疾患分野に適用される詳細な派生分類、生活機能分類などを含む「分類ファミリー」の一環として考えるべきであるとする考えが認識されるに至った。世界保健総会は、今後 ICD-10 の更新・修正に当たって、この点を十分考慮するようにとの要請を行なっている。

現在進行している ICD-10 の更新・修正作業のやり方は、前回までとはかなり様変わりしている。毎年開催されていた「ICD 協力センター長会議」が、分類ファミリーを総合的に取り扱う「国際分類ファミリーのネットワーク会議」へと拡大された。一方、情報技術の活用により、WHO 事務局と、協力センター、その他の研究機関、各国政府などとの打ち合わせの多くが、インターネット通信やテレコンファレンスを通じて行なわれるようになり、作業効率と速度が格段に改善されている。昨 2005 年には、ICD-10 第 2 版が WHO から出版され、日本語版は、本年刊行の予定である。

ICD-10 の更新作業は、今後さらに進められ、やがて修正版、すなわち ICD-11 の試案作成へと向かうものと思われる。

## WHO における問題点

ICD-10 は、ICD-9 に比して内容が大幅に増加し、従来 of 10 年周期の期間内に完成させることができず、14 年を要した。ICD-10 の採択からはすでに 15 年が経過しているが、ICD-11 の作成までにはさらに数年を要することが明らかである。これは、作業量が膨大化した結果であり、とくに WHO 事務局における資金不足から、十分な人件費を確保することができない状況である。拡大する ICD の利用者の様々な需要を満たすために、ICD-10 に対して、どの程度の規模の修正が可能であるか、真剣に検討し、判断する時期が近づいているといつてよい。

## 日本語版 ICD-10

ICD の英語版、フランス語版、ロシア語版、中国語版は WHO により、スペイン語版は、WHO のアメリカ地域事務局を兼ねる PAHO (汎米保健機関) により刊行されている。その他の言語については、それぞれ当該国が WHO 版を翻訳して作成しているが、各国の事情に応じて、項目を追加することは差し支えない。この場合は、国が必要とする項目を、WHO 版の空番号に挿入するか、もし空番号がなければ、5 桁目を追加することになる。ただし、死亡・罹患統計の国際的交換に当たっては、WHO 版 ICD を用いて統計を組み替えること

が求められる。この慣習に従い、日本語版 ICD-10 の「内容例示表」には、日本国内で必要とする細分類項目 21 個が追加されている。

日本語版 ICD における今後の課題の一つは、「索引表」（「ICD 提要」第 3 巻）の充実であろう。現在まで、「索引表」は、WHO 版の和訳に日本で用いられている若干の項目を追加したものが主体となっている。現実には死亡診断書および診療記録にかなりの頻度で記される病名などのうち、まだ「索引表」に含まれていないものを追加することによって、「索引表」をより使いやすくする必要があるのではないかと思われる。この点において、現場でコーディングを担当している診療情報管理士の方々からの指摘・提案が非常に貴重な資料となるであろう。

## アジア地域におけるICDの普及について

国立がんセンター がん予防・検診研究センター情報研究部 臨床情報研究室長

西本 寛

### 【はじめに】

国際疾病分類(ICD)を中心とする国際分類ファミリー(FIC)は死因や疾病他の保健福祉統計に関するWHOが定めた国際標準分類として、国際比較のため用いられている。しかしながら、インフォメーション・パラドックスとWHOが呼ぶ、死亡率等が高く保健水準の低い国などの最もデータが必要な国ほどデータが集まらないという状況が存在しており、その対策が急務であるとされている。ICD等の普及についてはWHO-FICの普及委員会が担っているが、その活動は効果的に進んでいるとは言い難い状況にある。普及委員会側の要因、途上国側の要因及びその他の要因といった多方面から途上国においてICDが普及されない理由の検証などを通して、効果的な普及のあり方及び我が国の関与のあり方について検討するための予備的な調査を行った。また、FICを理解し活用するには保健福祉医療に関する一定の知識が必要であり、質の高いデータ確保のためには、質の高い人材育成のために、既に国際的にも評価を得ている我が国の人材育成の手法をもとに、諸外国で求められている人材の育成のあり方についてもあわせて検討した。

### 【WPRO 地域の現状についての実態調査】

日本の属するWHO地域事務局はWPRO(Western Pacific Regional Office)としてマニラを拠点として活動している。WPROの対象国は92カ国であり、太平洋上の島国が多く含まれるため、各々の距離などの点で一堂に会しての会議などは十分に開催しにくいという課題が存在する。この地域のICDの普及については、WHO-FICのCollaboration Centerを有するオーストラリアが(中国にもCollaboration Centerは存在する)ICDコーダーの研修プログラムなどを実施運用しているが、費用などの面で加盟諸国からの参加の敷居が高い状況にある。

表1にWPRO地域でのICDの死亡統計への利用状況をWPROが行った調査から引用したが、オーストラリア、ニュージーランド、日本、シンガポールなどでの利用は進んでいるが、マレーシア、韓国、フィリピンなどではまだ十分な利用に至っていないという実態が明らかとなった。ベトナム、ナウル、パプアニューギニアなどの国々については、ICDの教育をWPROで何名かに行い、死亡情報の収集が始まりつつあり、さらに、それら以外では、まだ、手もつけられていない状況にあることが判明した。

WPROにおいても、ICDの利用による保健情報の収集には力が注がれていて、Clinical Coders, 医師, medical records or health information Managementを行う人材の育成、コーディングソフトウェアの供給などを通じて普及が行われており、地理的な状況を克服するためのインターネットを用いたe-learningを企画している状況にある。しかしながら、予算・人的資源の問題からこうした教材の開発や実地での教育・研修が十分に行えない状況にあり、我が国が協力することで状況の打開に向けてのスタートを切ることができる可能性が高いと考えられた。

表1 WPRO地域でのICDの死亡統計への利用状況

	ICD Version	Population	Quality adjusted Completeness	Quality
--	-------------	------------	-------------------------------	---------

Countries with collection, coding and reporting cause of death

Australia	ICD-10	2,090,437	100	3
JAPAN	ICD-10	127,417,244	100	3
New Zealand	ICD-10	4,035,461	100	3
Singapore	ICD-9	4,425,720	100	3
Cook Islands	ICD-10	21,388	75	2
Mongolia	ICD-10	2,791,272	75	2
Malaysia	ICD-9	23,953,136	68	2
Republic of Korea	ICD-10	48,640,671	67	2
Brunei Darussalam	ICD-10	372,361	63	2
Philippines	ICD-9	87,857,473	58	2
Niue	ICD-10	2,166	53	2
Fiji	ICD-10	893,354	40	1
Kiribati	ICD-10	103,092	34	1
China	ICD-9		?	

Countries having implemented ICD-10/9, planning or already collecting cause of death information

Nauru	ICD-10			
Papua New Guinea	ICD-9			
Tonga	ICD-10	112,422	34	1
Samoa	ICD-10			
Vanuatu	ICD-10			
Veit Nam	ICD-10			
Tuvalu	ICD-9	11,636	30	1

【マレーシアの現状についての実態調査】

ICD利用における先進グループの中で、第2グループに属するマレーシアはWPRO管内ではICDの利用についてはかなり進んでいるとのことであったため、現地での調査を通じて、その実態把握を行った。

マレーシアは人口2400万人であり、経済的にも俗にASEAN諸国の優等生と呼ばれる国である。医療は原則的に私費で行われ、医療保険制度は存在しないが、農村部においては国立のヘルスセンターなどが無料で医療を提供しており、また公立病院(国立病院)は私立病院と比べると安価な診療を行うことでSafety-Netを形成して、それを補っている。

死亡統計に関するICDのコーディングについては、Registration Bureau(登録局)とよばれる官庁が行っており、このコーディング担当者については十分な教育が行われているわけではない。一方、病院においては1ヶ月に1回保健省に入院患者報告をする義務があるため、1病院1~2名のコーダーが配置されており、このコーダーに対しては5週間の研修(3週間:基礎医学、2週間:コーディング)によって認定資格を与えて業務させているが、国内の研究機関の調査では10%以上のコーディングミスがあったとのことであった。

都市部の病院について、公立(国立)・大学・私立の3類型それぞれの比較的先進的な病院について視察を行った。私立病院については、360床のパンタイ・メディカルセンターを視察したが、ここでは大学卒業程度の学位を持つコーダーが2名とそれを支えるクラークなどが13名で、外来を含め1日700件の診療録の出し入れを管理している。退院患者については1ヶ月に1回保健省に入院患者報告をする義務があるため、医師の書いた最終診断シート(退院サマリーと呼ばれている)をコーディングして、統計資料を作成しているとのことであった。経営の意志決定に関与するような情報収集はまだ行われておらず、今後の課題であるそうだが、コーダーの地位は診療情報部門の chief とのことで院内での Status は高いとの認識であった。

国立病院としては、郊外に立地する837床のテング・アンプアン・ラヒマ病院を視察した。月間退院患者数5000人で、国立病院としては先進的な病院であった。この病院においては CASE MIX の pilot study も行われており、マラヤ大学で研修後、医師が診断と処置などの記載とコーディングをして、CASE MIX シートに登録しており、コーディングのミスは約1%(この点は後述)とのことであった。前述の保健省への疾病統計も登録が必要なため、2名の Record Officer と3名のコーダーが診療情報管理部門で勤務しているとのことであったが、実態としては2名のコーダーと3名の入力者であるように思われた。

大学病院としてはマレーシア国立大学附属病院を視察した。2002年からは CASE MIX 部を立ち上げ、2000床、平均在院日数が5~6日という状況にある。ここでは2名のコーダーが CASE MIX の情報を診療録を見ながら入力しており、監査機能も含めた運用がなされていた。退院サマリーは我が国の書式に近く、診療経過も記載されており、診断や処置の妥当性の検証も可能であると思われた。コーディングのエラー率についてはやはり10%程度存在し、医師がしたからといって向上するわけではないとの担当教授の認識であった。

この CASE MIX の試行は94年から開始され、現在、3大学病院、11公立病院で行われており、診断は ICD-10、処置は ICD-9CM を用いて行われており、2年後には全病院への適応を目標として作業が進行しているとのことであった。

このように、マレーシアにおける ICD の利用については、コーダーの研修などによるレベルアップが必要と考えられたが、ほとんど全ての病院にスタンドアローン(オンラインではない)とはいえ、BASIC HIS と呼ばれるパソコンがあり、ここに保健省への疾病登録を行うソフトウェアがインストールしてあり、こうした標準的なインフラの整備が行われている点で今後の展開は比較的容易ではないかと考えられた。

ただ、保健省関係者も指摘していたように、①国レベルで情報部門が統合されていない、②病院内での情報部門の位置づけが低い、③IT化についても既存の病院管理手法と異なるアプローチが必要などの理由で管理者側の理解が不足しているなどの問題点もあり、課題も多い。

## 【まとめ】

WPRO管内の諸国にあつて、比較的先進的なマレーシアにおいても、コーディング担当者のレベルが十分に高くないため、コーディングミスが高いという状況にある。こうした担当者の教育・研修に対する我が国の教材などの提供、指導者の派遣などの貢献は効果的であると考えられた。

# 標準病名マスターにおける ICD-10 コードについて

東京大学大学院 医学系研究科 教授 大江和彦

## 1. はじめに

病名は、患者の健康や疾病に関する状態（ここでは病態と呼ぶ。臨床医学で普通に使う病態という用語よりもより広い概念を表している）を医学的観点から分類し名前をつけたものである。病名は、治療方針決定、診断計画立案、予後推定、臨床研究、看護計画立案、保健統計、保険請求など医療に関係するさまざまな目的で常に必要とされる最も重要な分類である。診断すなわち患者に病名をつける行為とは、患者の複雑な病態を数百から数万程度ある分類のうちの1個ないし数個程度のごく少数個の分類に絞り込む作業である。診察や検査は分類を絞り込むために必要な情報を収集する行為である。そして治療はその絞り込まれた分類に応じて実施される。

このように診療においては、その絞り込まれた分類に応じて診療が行われていくので、臨床上の病名分類は診療上の差異（治療方針の違いや予後の違いなど）を明らかにできなければ意味がない。新しい治療方法や診断方法が開発されたり、その疾患の症状の違いによって予後の差異が明らかになるなどの新しい知見が得られると病名分類はそれによって細分化され再構成される。また、これまで微妙な症状の違いによって細分類されていた疾患が本質的には同一で診療上何ら差がないということが分かれば、その細分類は併合される。

一方、死亡原因を分類し国の保健医療施策を立案するためには、患者個人の治療方針に影響を与えるような因子による分類よりも、保健医療施策の違いによって死亡数や国民医療費に影響を与えるような因子による分類を重視する必要がある。国際疾病分類 ICD はこれまでそのような観点を重視して作られてきた。診療上は治療方針が異なる2つの病態であっても保健医療施策上は差がないのであれば2つに分類する必要はない。このように、患者の病態を分類する体系は、何のために患者の病態を分類するかという目的によって異なってくる。

日本では、診療データのコンピュータ処理で用いることができる病名用語とコードのセット（以下、一般的に「病名マスター」と呼ぶ）には、診療報酬請求の電子化のために用いる病名コード集として社会保険支払い基金から公開されていた「傷病名マスター」と、(財)医療情報システム開発センターから公開されていた「(旧)標準病名マスター」とがあったが、両者に収載されている病名用語は統一されておらず、同じ病気でも異なる病名用語が収載されていた。またコードについても前者にはレセプト電算処理用コード、後者には ICD 10 に枝番号をつけたコードが収載されていた。このような不統一を解消するためいくつかの段階的作業を経て2002年6月に両者の収載用語を完全に一致させた標準病名マスターが公開された。

ここでは、この標準病名マスターにおける ICD 10 コーディングの考え方と普及策、課題を報告する。

## 2. 標準病名マスターにおける ICD 10 コード

標準病名マスターは、2002年6月の公開後も3ヶ月ごとにメンテナンス作業がすすめられており、2006年1月時点では病名収載用語数にして 19,995 語となっている。骨格と

なっているのは病名基本テーブルで、病名管理番号、病名表記（用語そのもの）、病名交換用コード、ICD10、ICD10複数分類コード、ICD10確度、複数ICD候補、傷病名コード（レセ電算コード）などがこのテーブルに収載されている。表1は基本テーブルを抜粋したものである。病名管理番号は、標準病名マスターの収載用語ごとに一意に割り当てられた管理番号であり、同じ病気であっても用語が変更になると病名管理番号は変更される。それに対して病名交換用コードは病気ごとに一意に割り当てられたコードであり、用語の変更にかかわらず同じ病気であればコードは変更されない。たとえば、以前は「精神分裂病」と表記されていた疾患は、現在は「統合失調症」と称されるがこの変更の前後で病名管理番号は変更されるが病名交換用コードは変更されない。いいかえると病名管理番号は用語表記ごとの番号であるのに対して、病名交換用コードはこの疾患概念エントリーそのものを識別するためのコードであるといえる。

ICD10に関する情報は、各エントリーに対してICD10、ICD10複数分類コード、ICD10確度、複数ICD候補の4つの情報が付与されている。ICD10はそのエントリーのICD10コードである。ICD10複数分類コードは、ICD10の二重分類に当たる疾病である場合に、二重分類の症状発現（臓器）分類項目コード（\*印コード）が格納される。

ICD10確度は、病名に対する前述のICD10コードがコーディング作業上確実とはいえない場合にS、諸資料にもとづき確実である場合にDが設定されている。臨床上の視点から検討されているものであり、確実なICD10コーディングをするために必要な臨床情報が不足している場合にSとなる。たとえば表1で例を挙げると、1行目の「2型糖尿病」のICD10コードはE11となっているが、2型糖尿病はこの表でわかるように合併症の有無とその種類で4桁目のコードが0から9まで変わりうるのに対して、「2型糖尿病・合併症の有無不明」という疾病に対するICD10コードは定義されていない。したがって、もしカルテに「2型糖尿病」とだけ記載があった場合、本来ならば合併症に関するより詳細な臨床情報を得て4桁目を決定すべきところであるから、ICD10コードをE11とするのはかならずしも適切でない可能性がある。そのためICD10確度はSが設定されている。また後述するように臨床条件によってICD10コードが異なる場合にはその臨床情報を識別するためのCで始まるコードが設定されている。



行 番 号	病名管理番 号	病名表記	病名交 換用コ ード	ICD 10	ICD1 0複数 分類コ ード	ICD 10 確度	複数ICD候 補	レセ電算 コード
1	20050020	2型糖尿病	U23V	E11		S	E11	2500015
2	20085418	2型糖尿病・昏睡合併あり	LC1D	E110		D		8841689
3	20085419	2型糖尿病・ケトアシドーシス合併 あり	MM2M	E111		D		8841690
4	20085420	2型糖尿病・腎合併症あり	MRM4	E112		D		8841691
5	20083650	2型糖尿病性腎症	LSC6	E112	N083	D		8830042
6	20085421	2型糖尿病・眼合併症あり	F28G	E113		D		8841692
7	20083647	2型糖尿病性網膜症	EU2J	E113	H360	D		8830045
8	20085422	2型糖尿病・神経学的合併症あり	SHTL	E114		D		8841693
9	20083644	2型糖尿病性ニューロパチー	CU7C	E114	G590	D		8830043
10	20083654	2型糖尿病性ミオパチー	SG8K	E114	G736	S	E114	8830044
11	20085423	2型糖尿病・末梢循環合併症あり	AFLE	E115		D		8841694
12	20085425	2型糖尿病・糖尿病性合併症あり	ETDH	E116		D		8841696
13	20085426	2型糖尿病・多発糖尿病性合併症 あり	MSJD	E117		D		8841697
14	20085427	2型糖尿病・糖尿病性合併症なし	H0VK	E119		D		8841698
15	20060493	原発性不妊症	S5G0			C10	女性 =N979;男 性=N46	6289001
16	20062024	骨盤膿瘍	MAVK			C10	女性 =N739;男 性=K65	6144004
17	20083677	統合失調症	Q66J	F209		S	F209	8841702

表1. 標準病名マスターの基本テーブルから説明のために一部を抜粋

複数ICD候補は、ICD10確度がSの場合には、第1候補とそれ以外の候補が存在する場合にはその候補が設定されている。また臨床条件により異なるICD10コードとなる場合には、表1の2～14行目の例のように、条件ごとにICD10コードが設定されている。

このように標準病名マスターの管理番号、病名交換用コードとは別にICD10コードが付与されている構造をとっている理由は、病名には、その用語表記、用語概念、そしてそれをある目的で分類したときの分類コードの相異なるコードが付与されるべきであり、相互の変更から独立しているべきであるという考え方をとっているからである。このような考え方で構成さ

れているおかげで、ICD10コードがupdateにより変更になっても病名管理番号や病名交換用コードを変更せずに、対応するICD10コードだけを変更することができるわけである。

### 3. 標準病名マスターとICD10コーディングの普及策

平成12年の保険改正で診療録管理体制への加算が認められ、診療録（カルテ）管理に際してICDに準拠した管理をしていることが評価されるようになった。さらに平成15年からはDPC（診断群分類・包括評価）と呼ばれる急性期入院医療に対する包括評価が導入され、ここでは患者の疾病をまずICD10コーディングした上でそれをDPCにコーディングすることが必要不可欠になった。オーダリングシステムや電子カルテシステムが稼動している病院では、医師が臨床病名をコンピュータシステムに入力しているケースも多く、この臨床病名からICD10コーディングが自動的にできると便利である。前述したように標準病名マスターは、日常診療で診断名として用いる臨床病名約2万語が収載され、それにICD10コードが付与されているので、このマスターを使用すれば、臨床病名からのICD10コーディングが容易になると考えられる。そこで我々が開発したのが病名検索専用のソフトウェア「病名くん」である（図1）。

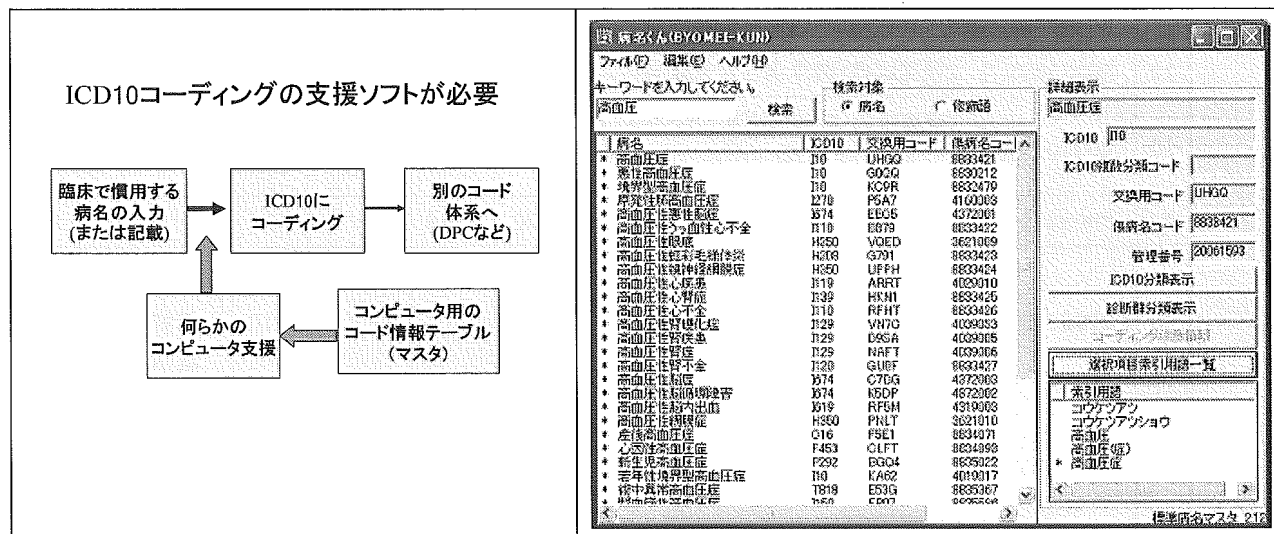


図1. ICD10コーディング用支援ソフトの考え方(左)と、ソフトウェア「病名くん」(右図)

このソフトでは、登録したい臨床病名の部分文字列を入力すると、7万語近い索引用語から標準病名マスター収載用語を検索しヒットする候補一覧が表示される。それから1語を選択すると、その病名のICD10コードやその他のコード情報が表示される。このソフトウェアは、別途さらにICD10コードからDPCコードに変換するソフトウェア「ふくろうくん」とともにセットで使用すると、臨床病名からICDコーディングを経て、DPCコーディングまでが支援されるようになっている。これらのソフトウェアは末尾に記載のホームページからダウンロードでき誰でもフリーで使用できる。

標準病名マスターやICD10コーディングの普及のためには、ICD10コードブックや病名マスターだけでなく、それを使いこなすソフトウェアが開発され普及することが重要であ

る。

#### 4. 標準病名マスターからの ICD10 コーディングの課題

標準病名マスターが開発され、それを利用するソフトウェア「病名くん」が使われるようになり、さらにそれを用いて日常診療でDPCコーディングがなされるようになると、いくつかの不満が寄せられるようになった。そのなかで代表的な不満は、「自分のつけた臨床病名がこのようなICDコードになるのはおかしい」、というものである。典型的な例は、急性肝炎のICD10コードはK72.0（急性及び亜急性肝不全）であるのに対して、B型急性肝炎のそれはB16.9（急性B型肝炎，デルタ因子及び肝性昏睡を伴わないもの）となり、コードが違いすぎるではないか、という苦情である。

明らかにこの問題は、感染症かどうかの臨床情報の有無によって全く異なる分類になるというICD10コード体系の本質的な性質を反映しているのであり、このような問題の対処方法については異なった見解があると思う。

ひとつめは、そもそもICD10の体系に精通しない臨床医が臨床病名文字列だけからICD10コーディングをすることに問題があり、前述のソフトウェアを臨床医が使用してICD10コーディングすることには潜在的に大きな問題があるという考えかたである。

もうひとつは、これは単にソフトウェアの「賢さ」が不十分であることに起因する問題であり、もし「急性肝炎」と入力したときに、「ウイルス性肝炎なら B19.9（詳細不明のウイルス肝炎，昏睡を伴わないもの）」「B型肝炎なら B16.9（急性B型肝炎，デルタ因子及び肝性昏睡を伴わないもの）」というように例示されて強制的に選択をさせるような機能があったとしたら、この問題は回避できる可能性が高いと考える見解である。

私はこの問題は、完全にはなくせないにせよ、後者の立場でより精緻なコーディングが可能となるソフトウェアの開発をめざすべきであると考えており、その準備をしているところである。

ほかにも、病名に修飾語をつけるともとの病名のICD10コードと大きく異なるものが多数あり、何の修飾語をつけるとどのようなICD10コードになるのかについて知りつくしていない臨床医がICD10コーディングすると正確なコーディングができないというものである。これは本質的には前述の問題と同等の問題であり、私はさらに「賢い」ソフトウェアの開発が必要であると考えている。

#### 5. SNOMED-CTについて

SNOMED-CT (Systematized Nomenclature of Medicine-Clinical Terms) は、米国病理医会 (CAP: College of American Pathologists)により開発され2002年にリリースされた医学領域の用語・概念関係コード化辞書というべきもので、現在約36万概念100万用語表記が収録されている。SNOMED-CTの大きな特徴は、各概念間に約147万の意味関係が定義されたデータベースとなっており、ある医学用語によって表現されている概念が、他の概念と意味的にどのような関係があるかをコンピュータ処理によってたどることができ、結果としてその概念の意味をコンピュータが処理できるようになっていることである。たとえば、「インフルエンザ肺炎」という用語で表される概念は、「肺」であらわされる概念と「所見部位」

という関係概念で関係付けられていると同時に、「インフルエンザウイルス」という概念と「疾患惹起原因物質」という関係概念で関係付けられている。そのため「インフルエンザ肺炎」は肺の疾患であると同時に、ウイルス性疾患であるがコンピュータ処理可能である。こうしてある疾患が見方を変えれば臓器別疾患にも感染症にもコンピュータ処理により分類できるようになる。これは、言い換えれば前述したような ICD10 がもつ潜在的な分類問題を、コンピュータ処理によって解決できる糸口になりうるわけである。

このようにある用語で表現されている意味 (=概念) をコンピュータで処理できるようにしようというのが最近の医学用語や概念処理の大きな流れであり、SNOMED-CT はその流れのなかで非常に重要な位置づけのデータベースとなりつつある。

わが国の標準病名マスターは、先にのべたように個々の用語が表現している疾病概念ごとに概念コードに相当する病名交換用コードが割り振られており概念を意識した形にはいるが、相互間の関係づけはなされていない。今後、SNOMED-CT のように用語のセット、概念のセット、概念間の関係セット、ICD10 などの既存の分類へのマッピング関係セットを充実させていくことが、電子カルテ時代の疾病情報処理に非常に重要な役割を果たすことになる。

#### 参考資料

標準病名作業班ホームページ : <http://www.dis.h.u-tokyo.ac.jp/>