

201002005A

厚生労働科学研究費補助金

統計情報総合研究事業

ICFを用いた病態評価

平成22年度 総括研究報告書

主任研究者 藤田 伸輔

平成23（2011）年3月

厚生労働科学研究費補助金

統計情報総合研究事業

ICF を用いた病態評価

平成22年度 総括研究報告書

主任研究者 藤田 伸輔

平成23（2011）年 3月

研究報告書目次

目 次

1. ICF報告書抄録	1
2. 医療従事者の目的共有のためのICF入門	8
3. ICFを用いた病態評価	25
4. Chronic disease control with ICF	37
5. ICPC-Digestive	42

平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業統計情報総合研究事業）研究報告書 抄録

「ICFを用いた慢性疾患病状推移統計システムの構築に関する研究」

研究代表者 藤田伸輔

慢性疾患は様々な症状・所見が表れ、その発現が長期間の経過の中でおこってくる。このため生活改善等の効果、治療の効果を判定する事が容易ではない。慢性疾患のコントロール状況を測定する手法としてICFを用いる事を提案し、その導入に向けての研究を行った。まずどのように行っていくのかを理解してもらったためのマニュアル作りと、疾患ごとのICF評価項目の設定を本年度の研究として実施した。

研究分担者(50音順)

今井健 東京大学
江本直也 日本医科大学
大江和彦 東京大学
篠宮正樹 千葉大学
諏訪さゆり 千葉大学
高林克日己 千葉大学
中谷純 東京医科歯科大学
横手幸太郎 千葉大学

A. 研究目的

慢性疾患のコントロールには、その罹患率や重症度をできるだけ正確に把握する必要がある。しかし急性疾患とは異なり罹病期間が長期にわたる慢性疾患では罹患率や新規発病率・死亡率等では疾病対策の効果の指標とする事は出来ない。本研究では病状の推移をとらえるためにICFを用いる事の有用性を明らかにし、その利用方法を示す事を目的とする。

B. 研究方法

＜ICF使用マニュアルの作成＞

慢性疾患の病状評価にICFを利用するためには、その手法の開設が必要である。そこでマニュアル作成「医療従事者の目的共有のためのICF入門」を行った。病状記載にICFを用いる際に多職種が十分な情報共有を達成できるように配慮して記載方法を開発した。

＜ICFとICPC-2のマッピング＞

病状をICFで記載するためには疾病ごとにICFによる記載セットを開発しておく必要がある。共通項目を記載する事によって普遍的な評価が可能となる。疾病については、詳細な分類が発現する病状に及ぼす影響は小さい。そこでICPC-2の7章を用いた。

C. 研究結果

＜ICF使用マニュアル＞

ICFの使用方法についてのマニュアルの原案を作成した。ICFのb:心身機能とs:身体構造を中心として用いた使用マニュアルを作成した。心身機能の項目にはその部位を記載必要があるものもあり、その記載方法をXMLに従ったもの、より直感的なもの2種を用意した。また評価点についても各項目について具体的な基準を示す必要があることが明確になり、一部について試案を作成した。

＜ICFとICPC-2のマッピング＞

ICPC-2は国際プライマリ・ケア学会(WONCA)が作成し、ヨーロッパを中心とした世界17カ国で採用されているプライマリ・ケア用の国際疾病分類である。我々はICPC-2の7章に挙げられている疾病に対してICFによる病状評価の開発に着手した。今年度対象とした疾患は糖尿病、心筋梗塞、脳梗塞、および消化器疾患(D章)である。

ICPC-2の各疾病に対してICFで評価すべき項目を列挙し、それぞれの項目についての評価尺度を例示した。

D. 考察

ICFの理念については数多くの文献や教科書で取り上げられるようになり、知名度が向上している。しかしICFを実際に使用した研究論文は極めて少ない。今回ICF使用マニュアルを作成する際に評価点の扱いをどうするのか、具体的な事例を積み重ねない限り実用することが非常に困難であることを改めて認識した。たとえば褥そうでは分類基準の違いによって評価点を変える必要があった。分類基準の違いを吸収した評価点を定めることが理想ではあろうが、全てを5段階評価で行うという制約により現在は構造化記述で処理するしかない。これはICFの問題と言うよりも同一病態に対する臨床評価が複数乱立しているという現在の医学の問題とも言える。またこのような問題の他に、ICFでは

病態の違い(重症度)と、不明、その他、非該当など基準の異なる評価とが一桁の評価点で処理する事も混乱を助長し、データ処理を困難にしている。

本研究では ICF の限界(現状での問題点)を示す事が出来た。また臨床上の問題点を明示できたという点でも価値があったと同時に、現状でも何とか病態を記載できるという事も示せた。即ち本研究の目的である ICF による病態評価が可能であることを示せた。本年は全疾患について ICF の病態評価のサンプルを示すところまではできなかったが、その可能性は十分に示せたと考える。来年度も本研究を継続し、全疾患のプロトタイプを示すことが肝要と考える。

E. 結 論

ICF による病態評価は充分可能である。しかし臨床上で使用するためには評価の統一が不可欠である。一方 ICF によって病態を正確に評価できる事も明確になった。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表
 - (ア) WICC2010(ヘント・ベルギー)
 - (イ) WHO-FIC2010

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし

以 上

平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業統計情報総合研究事業）研究報告書 抄録

「ICFを用いた慢性疾患病状推移統計システムの構築に関する研究」

慢性疾患病状推移把握のねらい

研究代表者	藤田伸輔
今井健	東京大学
江本直也	日本医科大学
大江和彦	東京大学
篠宮正樹	千葉大学
諏訪さゆり	千葉大学
高林克日己	千葉大学
中谷純	東京医科歯科大学
横手幸太郎	千葉大学

慢性疾患は様々な症状・所見が表れ、その発現が長期間の経過の中でおこってくる。このため生活改善等の効果、治療の効果を判定する事が容易ではない。慢性疾患のコントロール状況を測定する手法としてICFを用いる事を提案し、その導入に向けての研究を行った。まずどのように行っていくのかを理解してもらうためのマニュアル作りと、疾患ごとのICF評価項目の設定を本年度の研究として実施した。

A. はじめに

感染症から慢性疾患へ

19世紀パスツールの研究に始まった細菌学研究は20世紀後半に至るまでの感染症コントロールの時代を形成した。これによって新生児・乳幼児死亡は激減し、平均寿命が大きく伸びた。しかし平均寿命が60歳を超えてからは慢性疾患が大きな問題となった。言い換えれば短期予後から長期予後の時代へと変化し、慢性疾患と生きる時代となった。慢性疾患の特徴は様々な病態が時間をかけて起こってくるために治療の効果判定も容易ではない。

人口の高齢化によって高血圧・動脈硬化の発生が増加し、虚血性心疾患・糖尿病等のコントロールが重要である。これらの疾患に罹患した人々は治療することなく、その後の人生をずっと疾病と共に暮らす。即ち医療の目的が疾病治療から疾病管理に移行している。しかし現在の疾病統計は罹患率調査であって病態の把握はできない。本研究では特に病態の評価を目指している。

慢性疾患の問題点

慢性疾患は複数の臓器に影響を与え、また高血圧・糖尿病・心疾患など複数の疾患が様々な組み合わせで発生する。これらはいずれの疾患が従とも主とも区別しがたい。また慢性疾患では治療を望む事がほとんど不可能である一方、早期に死

亡する事も稀であるため病状の安定性や長期間での合併症発生状況によって疾病管理の適否を観察しなければならない。

<事例1>

63歳男性。42歳から糖尿病を発症。経口糖尿病薬(SU剤)にて加療していたが特に症状なく経過し、7年前(56歳)から仕事の多忙のため中断していた。退職後も受診していなかった。61歳ごろより下肢の冷えを自覚するようになったが放置していた。両下肢のしびれを主訴に来院した。血圧は186/98mmHgと高血圧を認めた。ABI、PWVにて動脈硬化を認めた。空腹時血糖は264、HbA1cは9.6と高値であった。白内障はごく軽度で視力低下は認めなかった。

事例1では42歳から56歳までは糖尿病の罹患率に算入されるが、56歳から63歳は罹患率に算入されない。63歳で受診したことから再び糖尿病患者となるが、高血圧については主たる疾患として扱われないので罹患率には算入されない。医学的には糖尿病は42歳から63歳まで継続しており、そこに発症時期は不明であるが高血圧が合併している。これらの情報を正しく扱わないと適切な慢性疾患コントロールは不可能である。

<事例2>

74歳女性。40歳ごろから高血圧(160ぐらい)を指摘され減塩を心がけていた。内服薬はなし。血圧は160ぐらいで推移していた。68歳時に脳梗塞を発症。発症時224/126mmHg。心胸郭比58%。左室肥大を認めた。以後ARBを服用中。現在110~136/72~86で安定。糖尿病は認めず。右上肢に軽度の麻痺を認め書字が不自由、摂食に軽度の不自由を認め外食を避けている。

<事例3>

82歳女性。48歳に200を超える高血圧を指摘され、カルシウム拮抗薬を投与され始めた。以来ずっと飲み続けている。血圧は高く160ぐらい。便秘が続いている。塩分制限や運動療法は行っていない。胸部写真で動脈弓の著明な石灰化を認める。糖尿病はない。腎機能の低下をみとめるが、塩分制限は行う意思がない。

<事例4>

58歳男性。44歳で糖尿病を指摘されるも放置。48歳から視力低下し、白内障、高血圧、動脈硬化、腎機能低下を指摘された。HbA1c 10.2でインスリン治療を開始した。52歳より人工透析導入。54歳で狭心発作を起こし、回旋枝に99%狭窄を認めPTCAを受けた。様々な降圧剤を試されたが現在も血圧は180~220/90~110とコントロール不良。左目は失明、右目は視力0.1。

いずれの事例もきわめてありふれたものであるが、それぞれ病状は多彩で診断名だけでは病態を表現しきれない。しかしこのような叙事的記載では疾病管理状態を解析することが困難である。

疾病管理を行うためには、診療内容と病状推移を解析しなければならない。通常このようなデータを収集・解析するためには数年間の大規模前向き試験を設定しなければならない。しかし先にあげた事例だけからでもわかるように非常に多くのアームを設定しなければならないため限定的な要素に絞った研究を行わなければならない。かつ設定観察期間中に新たな薬剤や管理方法を導入できないという制約が発生し研究参加者を集めにくくなるという悪循環に陥りやすい。このような問題点を解決する方法として千葉県では県下共用地域医療連携パス(<http://www.renkei-path.org/>)を開発し、平成21年度からその運用を開始した。

<千葉県共用型地域連携パス>

千葉県共用型地域連携パスの開発目的は地域疾病管理によって安全で効果の高い医療を県下医療機関全てで提供することである。先に述べたように疾病管理を行うためには患者の治療と病態推移を解析しやすい形で収集することが必要である。パスを用いる事による第一の効果は、パス適用患者では全て同じ頻度で検査・診察データを収集できる事である。原則月1回の診療であるため、データ解析に際して観察間隔の修正処理が不要である。第二の効果は観察項目・検査項目が固定されていることである。担当医によって観察項目が異なったり、観察漏れによる欠損データが発生したりすることが大規模コホートでの問題点の一つであるが、パスを用いる事によってデータ欠損もデータ過剰もおこりにくい事が利点である。第三の効果は診療の標準化である。千葉県共用型地域連携パスは地域単位での改造を許容している。これは地区医師会やグループを作成している医療機関間で共通の診療方式を用いるという事であり、診療の標準化によってデータ解析が容易になる。そして第四の効果として千葉県共用型地域連携パスでは薬剤の選択やそのよう料など治療プロトコールは規定していないことである。常に最新の治療方法を導入しうる事は医療者にとっても患者にとってもパス診療に対する抵抗感を大いに減ずることが期待できる。これは疾病管理に参加する医療者と患者を増やす事に直結するので大規模研究をおこなううえでの大きなメリットとなる。

千葉県共用型地域連携パスの問題点としては、観察項目、検査項目の妥当性と評価尺度の統一である。EBMの隆盛に伴い、医療の現場において客観的判断が可能な臨床検査値の比重が高くなった印象が否めないが、医学の基本は患者の状態観察であり、その結果としての所見である。しかしこれらは検査結果と違ってデータ処理に適切なデジタルデータではなく、叙的に記載される場合が多い。また診療を行っても異常値でない場合は記載されない事もあり、観察を行っていないのか、観察したが正常であったのかが不明となりやすい。また観察項目についても表記が日本語、英語、略語など様々であり、評価方法も2段階、3段階、5段階など一定しない。疾病ごとに観察すべき項目を規定し、それをパスの中で用いる事で病態評価が可能になる。観察すべき項目については国際標準が望ましいが、現在流用できるものとしてWHOが定めた国際生活機能分類ICFとIHTSDO(International Health Terminology

Standards Development Organization)が定めたSNOMED-CTと、我が国で定め医療情報システム開発センターからリリースしているPhyxamが候補として挙げた。Phyxamは理学所見の標準化を目指したものであり、3者の中で最も的確に記載できるが、生活機能についての記載はできない。SNOMED-CTも理学所見の記載はできるが、生活機能についての記載はできない。一方ICFは生活機能を記載できるが、理学所見の記載には工夫が必要である。今後の医療の形態を考えると多職種連携が不可欠であり、看護・介護も理解できる表現を用いることが重要である。そこでICFを採用することとし、病態をICFで表現する事に取り組んだ。

B. 研究方法

慢性疾患の病態をICFで記載することを試み、その効果を検証することとした。疾病分類として汎用されるのはICD-10であるが、ICD-10は病理ベースの詳細な疾病分類であり、症状や所見の上では区別のつかないものも多く含まれている。そこでICPC-2を用いることとした。平成22年度は糖尿病、高血圧、消化器疾患とし、実際にそれらの疾病に対してICFで病態評価を行えるようにマニュアル作成を行う事とした。

D. 考察

ICFの理念(図1)については数多くの文献や教科書で取り上げられるようになり、知名度が向上している。これは健康を肉体的・精神的なものだけではなく、活動・参加・環境因子・個人因子も全てを含めて健康をとらえるという画期的なものである。我々はこの考え方に強く賛同し、医療においても常にICFの観点から考えるべきであると確信する。ICFを病態記載のツールとするアイデアはICD-11において解剖学的位置記載ツールとしてICFを使うというWHO-FICにおける提案に端を発する。確かにICFのs:身体構造は位置記載のツールとして使えるが、これはICFの理念に反する使い方であると同じWHO-FICのFDRGで強く反発されている。我々もFDRGの意見に賛成であるので、ICFを統括的にd:活動と参加を含めて使用するモデルを考えてきた。平成22年度は病態記載をb:身体機能とs:身体構造を用いて記載する事までしか行えなかったが、今後b:およびs:とd:活動と参加の関連マップを作製する事により病態・個人の健康を総合的に記述できると考える。

病態記載をICFで行うための準備としてICPC-2に基づく疾病の病態をICFにマッピングすること、

さらにこれを用いた評価を行うためのマニュアルを作ることを平成22年度に行った。特にマニュアル作成では具体的な評価基準を全ICFの項目に作成しなければ実用に堪えない事が明確になった。病態の各項目について5段階評価を行うという事は一部の領域においてなされてきただけで、全身体機能・構造について統一的な評価を試みた事例はこれまで存在しない。このため評価基準作成はかなり独善的になることが否めないが、これまでに作成された評価基準をできるだけ活用する方向で試案を作ることによって初めて議論が始まるものとする。

本研究ではICFの限界(現状での問題点)を示す事が出来たと同時に、臨床上の問題点を明示できたという点でも価値があったと同時に、現状でも何とか病態を記載できるという事も示せた。即ち本研究の目的であるICFによる病態評価が可能であることを示せた。本年は全疾患についてICFの病態評価のサンプルを示すところまではできなかったが、その可能性は十分に示せたと考える。来年度も本研究を継続し、全疾患のプロトタイプを示すことが肝要と考える。

E. 結論

ICFによる病態評価は充分可能である。しかし臨床上で使用するためには評価の統一が不可欠である。一方ICFによって病態を正確に評価できる事も明確になった。ICFを使用する際にはICFの理念にのっとり、健康を統括的に扱う事が不可欠である。本研究においてb:身体機能、s:身体構造とd:活動と参加、e:環境因子との関連性を記述すればICFを統括的に利用した病態評価が可能となり、慢性疾患の病態評価が可能となるバカ例ではなく、多職種連携の一助となる事が期待される。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表
(ア) WICC2010(ヘント・ベルギー)
(イ) WHO-FIC2010

H. 知的財産権の出願・登録状況

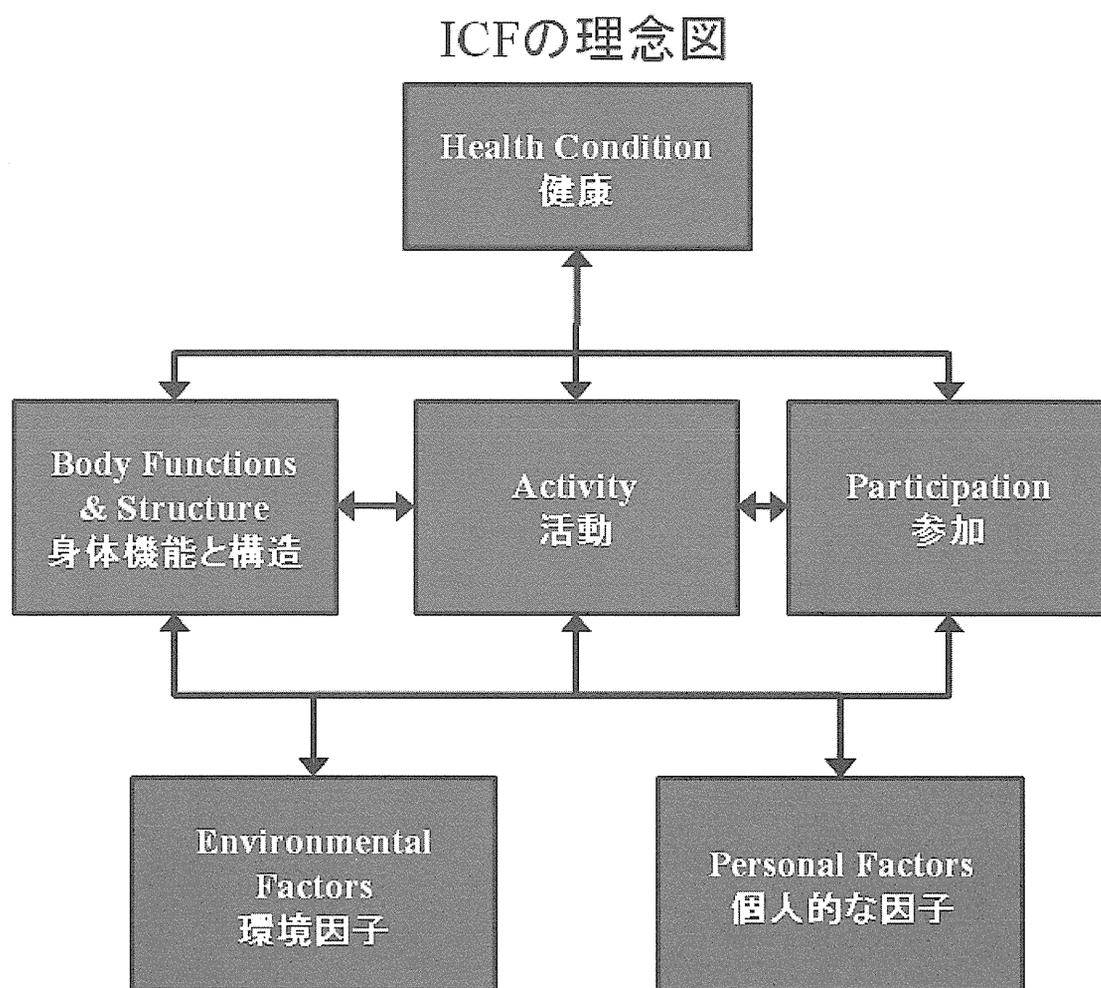
1. 特許取得 なし

以上

表 1. 糖尿病における ICF 関連項目

b540 代謝	b5400 基礎代謝率	身長／体重／代謝率
	b5401 炭水化物代謝	空腹時血糖／HbA1c／グリコアルブミン
	b5403 脂肪代謝	LDL／HDL
b410 心機能		心電図／胸部 Xp
b415 血管の機能	b4150 動脈の機能	足背動脈／ABI 検査／PWV 検査
	b4151 毛細血管の機能	眼底検査／皮膚潰瘍
b420 血圧		上肢の血圧／下肢の血圧
b435 免疫系の機能		易感染性（感染症罹患頻度）／白癬菌感染／歯周病
b545 水分・ミネラル・電解質		電解質バランスの機能／尿中アルブミン／血中クレアチニン／クレアチニンクリアランス／足関節浮腫
b25-27 末梢神経	b265 触覚	触覚検査
	b270 温度その他の感覚機能	温度覚検査／痛覚検査
	b750 腱反射	膝蓋腱反射
s14-15 自律神経	b4202 起立性低血圧	
	b620 排尿機能	ひん尿／失禁
	b830 その他の皮膚機能	発汗
b210 視覚機能	s2201 角膜	スリット
	s2203 網膜	眼底鏡・カメラ／視力検査

図1. ICF の理念図



医療従事者の目的共有のための ICF 入門

Guidance for how to share the aim of medical services with ICF

編集：藤田伸輔

平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業：統計情報総合研究事業）

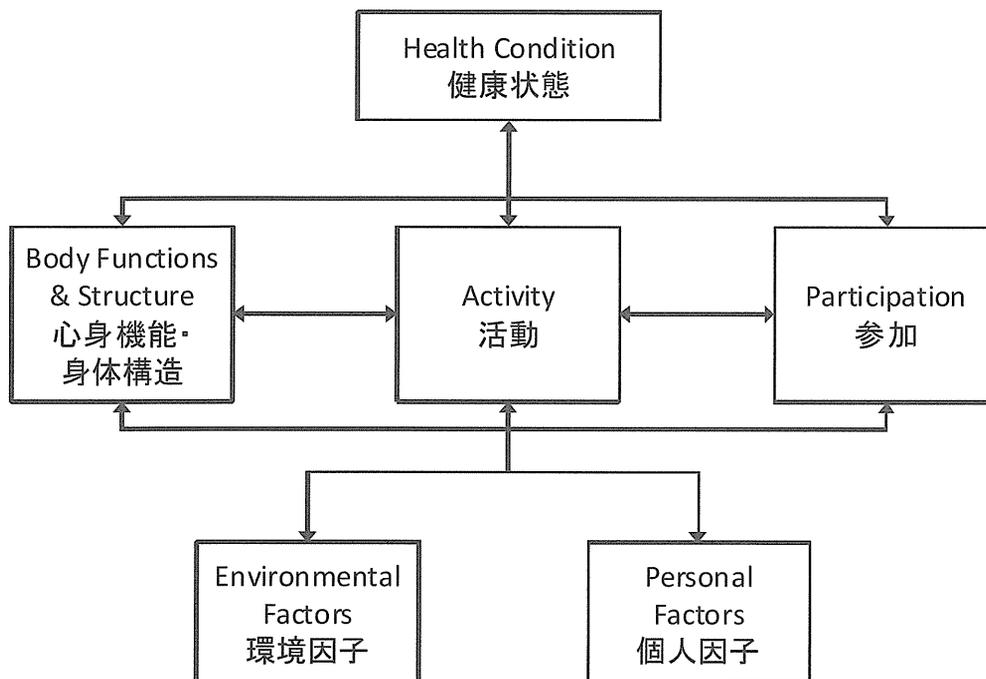
著者一覧

藤田伸輔	千葉大学医学部附属病院地域医療連携部	部長
江本直也	日本医科大学内分泌内科学	准教授
横手幸太郎	千葉大学医学研究院	教授
篠宮正樹	千葉県医師会	理事
大江和彦	東京大学医学部附属病院 企画情報運営部	教授
高林克日己	千葉大学医学部附属病院企画情報部	教授
中谷純	東京医科歯科大学疾患生命工学センター	特任准教授
今井健	東京大学 大学院医学系研究科 疾患生命工学センター	助教
諏訪さゆり	千葉大学大学院看護学研究院	教授

Authors

Shinsuke Fujita, Chiba University Hospital
Naoya Emoto, Nippon Medical College
Koutarou Yokote, Chiba University
Masaki Shinomiya, Medical Association Chiba Prefecture
Kazuhiko Ohe, Tokyo University
Katsuhiko Takabayashi, Chiba University Hospital
Jun Nakaya, Tokyo Medical and Dental College
Takeshi Imai, Tokyo University
Sayuri Suwa, Chiba University

ICFの理念図



はじめに

ICFはWHOが2001年5月に策定・公表した国際生活機能分類です。その前身として国際障害分類ICIDHが取り上げられる事がありますが、「健康とは何か」を一から考え直した画期的な分類です。健康に関しては「全ての人に健康を」と訴えた1978年のアルマ・アタ宣言(Declaration of Alma-Ata)が有名ですが、身体構造や身体機能の評価だけでは精神疾患を扱えませんし、環境との係わりによっておこる疾病、社会の仕組みによって必要な身体能力に差があることなどを含めて考える必要があることを初めて明確に示したのがICFです。健康にかかわる因子の関係を図にしたものがICFの理念図です。

「健康とは何か」と改めて問われると、答えることが大変難しい事がわかります。アルマ・アタ宣言ではhealth, which is a state of complete physical, mental and social wellbeing, and not merely the absence of disease or infirmity と「健康」を単に疾病がないとか病弱な状態ではないという事ではなく、身体的にも肉体的にも社会的にも完全である事と定義していますが、自分自身がそのような完全な状態であるか悩んでしまいます。この定義のなかの前半部分(英語では後半)から、「健康」とは「疾病を有しない状態」と定義してしまうといろいろと問題が出てきます。「花粉症」は疾病ですが、「花粉症」が治らなくても花粉の飛ばない季節は全く元気に活動できます。「高血圧」は疾病ですが、降圧剤を使ってコントロールしていれば活動制限もなく普通の生活を送れます。では「疾病を有しない状態」を健康の定義として採用する代わりに、「普通の生活を送れる状態」と定義すればどうでしょうか。我が国では高齢者の数が増えています。老化による身体機能の低下は「疾病」でしょうか。妊娠に伴う活動能力低下は「疾病」でしょうか。「普通の生活を送れる状態」という定義も「健康」を正しく表現していないようです。

あるがん患者さん(抗がん剤通院治療中)との会話

医師：最近調子はどうですか？

患者：すこぶる快調です。病院に来る日以外は全く健康です。碁会所にも行けますし、畑もできます。

体内にがんがあるかどうかは関係なく、日常生活をつつがなくおくれることが「健康」だとこの患者さんは主張しています。「病院に来る日以外」とは、抗がん剤による副作用で辛いと言っているわけではなく、病院に来て医師の前に座る事で自分ががん患者であるという事を再認識する、と言っているのだらうと思います。

Preface

ICF (International Classification of Functioning, Disabilities and Health) was published by WHO in May 2001. It is based on ICIDH (International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps). These two have very similar name but the term “health” is adopted in ICF. We regard it created new era about the concept of “health”. About the definition of health, WHO declared in Alma-Ata as “health, which is a state of complete physical, mental and social wellbeing and not merely the absence of disease or infirmity” (in 1987).

“What is health” is a very difficult question.. As sited above, WHO defined “health” is “without disease”

ICF とは何なのか

ICF の理念図をもう一度見てください。中段に左側から心身機能(b)・身体構造(s)、活動(a)、参加(p)と並んでいます。心身機能・身体構造の部分は医療と密接な感じがするので比較的わかりやすいと思います。「活動とは、課題や行為の個人による遂行の事である。参加とは、生活・人生場面 (life situation) への関わりの事である。」と定義されていますが、わかるようで、でも何となくすっきりしない言葉だと思います。ICF の分類には(a)も(p)も出現せず、(d)とひとくくりにされている事がわかりにくさを生んでいる一因だとも思えます。活動と参加はちょっと極端な例による説明になりますが、活動とは個人として生きていくこと、参加は社会に参加することだと考えてみてください。個人として生きていくことを最も狭く考えると、食事をし、排泄をし、洗面や入浴をしていくことになります。刑務所に入れられてもおかされることのない基本的な生存権です。服役中でも病気になって心身機能・身体構造の部分に問題が発生すると医療を受けさせてもらえます。一方、社会に参加することは、誰かに会いに行ったり、講演会や音楽界を聞きに行ったり自分自身が何かの活動を行ったりすることを意味すると考えてみてください。便宜上、絵を描いたり、山に登ったり一人きりでする活動であっても社会に参加する事に含めて考えてください。生命を維持する最小限の活動以外全部と思ってください。そうすると先ほどの例に出した刑務所ではこの社会への参加を禁止された状態であることがわかります。刑務所の中でも少しは社会への参加が残されていますが、独房に入れられた状態は最も厳しい制限を受けた状態です。言い換えれば社会への参加を制限される事は、肉体的な苦痛を除けば最も耐え難い苦痛であるという事になります。病院に入院するという事はこの社会への参加を極度に制限するという事です。疾病の治療のためにはやむを得ない処置ですが、できるだけ短期間で入院診療を切り上げて社会生活を回復する事が重要です。ICF の理念図を見ていただくと疾病治療による患者さんにとっての利益は社会生活を犠牲にする不利益を上回らなければならない事が理解しやすいと思います。「入院していると安心だから」という言葉をとまどき耳にしますが、社会生活を極度に制限する正当な理由であるかは疑問が残ると

ころです。「退院の判断基準は何なのか」ということも「社会生活を犠牲にする事に見合わないレベルまで健康状態回復した場合、あるいは健康状態を回復させる見込みがない場合」と考えればよいのではないのでしょうか。

ICF を用いることによって個人の生活機能を、その環境を含めて記述できます。全体としてどのような状態にあるのか、身体機能と活動や参加とのかかわりはどうなのか、環境はどうなのかといった評価が可能です。この全体性を生かすためにも心身機能、身体構造、活動・参加、環境のどこかの章だけを取り出して使うのではなく、バランス良く使うべきであるということがWHOからもICF利用にあたっての倫理規定として述べられています。そうしてこういう立場から地域の人々の生活機能評価を積算すると社会全体の質(Social Quality)を評価することも可能となっています。

ICF の構造

ICF は心身機能(b)、身体構造(s)、活動と参加(d)、環境(e)の4章で構成されています。先ほど述べましたように個人因子の項目はありません。各章は分野を示す第一分類、もう少し細かい第2分類と第5分類まで階層化されています。各分野を診ていただければわかりますが、これらの改装に共通ルールはなく、分野ごとに必要に応じて定められています。すなわちコードの一桁目(アルファベット)は章を示し、二桁目は第一分類を示していますが、その下は桁数と分類階層は一致していません。

ICFの構造

- **b:心身機能**(114項目505因子)
- **s:身体構造**(56項目302因子)
- **d:活動と参加**(118項目402因子)
 - a:活動
 - p:参加
- **e:環境**(74項目253因子)
- 各分野が階層構造になっている(どのレベルまで使っても良い)
 - 第1分類:文字+数字1桁(章)
 - 第2分類:文字+数字2桁(名称未定:やや扱いにくい)
 - 第3分類:文字+数字3桁(名称未定:常用の分類:ここでは項目と表現)
 - 第4分類:文字+数字4桁(名称未定:bdeの最詳細分類)
 - 第5分類:文字+数字5桁(名称未定:bsで使用:ここでは因子と表現)
- 活動と参加を区別しなければ362項目全1462因子
- それぞれを5段階評価(小数1桁目)
 - 各項目についてカットオフを決定する必要がある

心身機能(b)

心身機能(b)は8つの第一分類をもち、114項目 505因子を有します。それぞれは0-4%の機能低下を.0(機能障害なし)、5-24%の機能低下を.1(軽度の障害)、25-49%障害を.2(中等度の機能低下)、50-95%の機能低下を.3(重度の障害)、96%-100%の障害を.4(完全な機能喪失)と表現します。しかしこれでは判りにくいし、判定者による揺らぎが大きくなりますのでICFを利用するにあたって具体的な判断基準の統一を図る必要があります。例えば「b1560 聴知覚」では、「ひそひそ声:.0、普通の声:.1、耳元での会話:.2、かろうじて伝えられる:.3、音声での会話は不可能:.4」といった取り決めが必要になります。聴力をdB単位で決めることも可能ですが、多職種協働によるICF利用ではできるだけ具体的に分かりやすい基準を決めておくことが重要です。

意識レベルを扱う Japan Coma Scale の3-3-9度方式をICFで表現しようとする、意識機能b110を用いることになりませんが、障害程度をどのようにクラス分けするかが問題となります。3-3-9度は全部で3段階全9クラスですが、実際には全く問題がない場合は3-3-9度方式を使わないため全10クラスとなります。一方ICFは5クラスですので、全く問題がないを.0、刺激しないでも覚醒している(I度の1-3)を.1、刺激すると覚醒するが刺激をやめると眠り込む(II度10-30)を.2、刺激をしても覚醒しない(III度)のうちの払いのける(100)と少し手足を動かしたり顔をしかめる(200)を.3、痛み刺激に反応しない(300)を.4と定義するといった取り決めが必要となります。

神経や皮膚など、身体の中のどの部位の機能が低下しているのかを表現できない事が少し問題を起こします。例えば「右ひざの曲げ伸ばしが不自由で歩きにくい」と言う場合、b710.2 関節の可働性の機能の中等度の障害(d450.2 歩行の中等度の障害については後ほど述べます)と記載できます。しかし「右ひざ」と言う情報は書けません。コードで表現できないがぜひ必要な情報については文字によって補うしかありませんので、b710.2(右ひざ)という書き方、あるいはコンピュータが得意な方は

```
<:icf_code>b710.2</icf_code>
```

```
<part>ひざ</part>
```

```
<side>右</side>
```

と言う風な表現を好むかもしれません。これらは自分たちで決まりを作っておけば変換可能ですので、最初の申し合わせが重要です。とりあえず紙で運用する場合はb710.2(右ひざ)という表現がわかりやすいと思います。部位の記載方法については身体構造(s)を用いることができるのではないか、という点について次のセクションで述べます。

ICF:b 心身機能

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| 1. 精神 | • 評価方法 |
| 2. 感覚と痛み | – .0:機能障害なし (0-4%) |
| 3. 音声と発話 | – .1:軽度の障害 (5-24%) |
| 4. 心血管・血液・免疫・呼吸器系 | – .2:中等度の障害(25-49%) |
| 5. 消化器・代謝・内分泌系 | – .3:重度の障害 (50-95%) |
| 6. 尿路・性・生殖 | – .4:完全な障害 (96-100%) |
| 7. 神経筋骨格と運動 | – .8:詳細不明 |
| 8. 皮膚・関連構造 | – .9:非該当 |
| | • 具体的には使用目的に応じて基準の作成が必要 |

比較が困難

身体構造 (s)

身体構造(s)は心身機能(b)と同様8つの分野をもちます。障害の障害については、構造的障害の程度、障害の性質、障害の部位の3軸を持ちます。たとえば「事故で左目を失った」と言う場合、目の構造を全部失っていますので眼球の構造 s220 の構造的な完全な障害 s220.4、機能の完全な消失 s220.41、左側 s220.412 となります。また「胃がんで胃を全て切り取った」と言う場合、胃の構造を全部失っていますので胃の構造 s530 の構造的完全な障害 s530.4、機能の完全な消失 s530.41、部位的には部分的ではないので非該当 s530.419 となります。ここで非該当 9 を使用するか、第3評価点を使用しないか、は意見が分かれるかも知れません。第3評価点を使わなくとも第1と第2で十分に胃を全部とった事は表現できますが、第3評価点がないと何となくつけ忘れたようで気味悪いという感覚を優先するか、無理矢理でも第3評価点までつけるか、ICFのコードを付加してもらうか、という選択になります。胃の摘出手術には全部とる、食道に近い方(近位)をとる、十二指腸に近い方(遠位)をとる、といったバリエーションがあります。このため近位.--6、遠位.--7に対して非該当.--9を選びました。でも胃の一部だけ切り取る手術もありますので部分切除術を非該当.--9として、ちょっと変ですが全摘出については両側.--3を用いるという選択肢もあると思われます。手術術式をICFで記載しようという試みはこれまでなされた事がないので、使用場面に応じてルールを定めておく必要があります。

先の「右ひざの曲げ伸ばしが不自由で歩きにくい」はひざ関節の構造 s75011 を用いて構

造的障害の程度についてはわずかな変形 s750.1、軽度のひざ関節液の貯留 s75011.17、右側 s75011.171 となります。身体機能の表現と合わせれば b710.2、s75011.171 となります。逆にこのコードから日本語に翻訳しようとするとはひざ関節の可動性の中等度の障害、右ひざ関節の軽度の構造的変形と質的变化となります。つまりこれら 2 つの評価を不可分なものとして扱えば十分な表記が可能であるという事です。

では仙骨部に発生した褥瘡（じょくそう）は記載できるのでしょうか。ここでは褥瘡の分類に IAET を使う事にします。この分類表皮から皮下組織を主たるターゲットにしているのであり、4 段階評価ですから構造的障害は正常を 0 として以下 1~4 を割り振ることにします。まず仙骨部の皮膚ですから体幹と体幹背部の皮膚の構造 s8105 を用いてグレード 3（真皮を超え皮下組織に至る全欠損）は s8105.3 となります。障害の性質はここでは面積的な尺度と考え部分的欠損 s8105.32 となります。障害の部位は仙骨部ですがそこまで限定できないので後面 s8105.325 となります。褥瘡の分類として Shea を使う場合はⅢ度（筋肉まで達している）、Ⅳ度（骨および関節が破壊されている）ということで皮膚以外に体幹の構造 s760 を併用する必要があります。IAET と Shea は ICF の評価点に置き換えた段階で区別不能になりますので、どちらを使うかあらかじめ申し合わせておくなり、（IAET）とか（Shea）というふうに分類基準を併記すべきです。

ICF:s 身体構造

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 神経系 2. 目・耳・関連部位 3. 音声と発話 4. 心血管・免疫・呼吸器系 5. 消化器・代謝・内分泌系 6. 尿路性器・生殖系 7. 運動関連部位 8. 皮膚および関連部位 | <ul style="list-style-type: none"> • 3分野で評価 <ul style="list-style-type: none"> - 構造障害の程度 - 構造障害の性質 - 構造障害の部位(日本の試案) • 障害の程度は機能と同じスケールを使用 • 障害の性質ではスケール順が程度のそれと逆行している • 程度と性質には混乱がある |
|---|---|

第1評価点(障害の程度)		第2評価点(障害の性質)		第3評価点(障害の部位)	
0	障害なし	0	構造に変化なし	0	2部位以上
1	軽度の障害	1	全欠損	1	右
2	中等度の障害	2	部分的欠損	2	左
3	重度の障害	3	付加的な部分	3	両側
4	完全な障害	4	異常な大きさ	4	前面
		5	不連続	5	後面
		6	位置の変異	6	近位
		7	質的变化(液貯留を含む)	7	遠位
8	詳細不明	8	詳細不明	8	詳細不明
9	非該当	9	非該当	9	非該当

活動と参加(d)

活動と参加については、多職種協働の場で実際に ICF を使ってみようとするときちょっと難しいところがありますので、順に説明していきます。説明の都合上、最初は活動と参加をまとめて(d)として扱います。まずこの分野は評価点が 4 つまで用意されています。実行状況の評価、支援(物・人)がない場合の能力評価、支援ありでの能力評価(任意)、支援なしでの実行評価(任意)です。これを順番に並べることになっていますので、「トイレへ行くのに必ず家族に支えてもらって歩いているが最近 1 人で歩いた事がない」場合、短距離歩行 d4500 を使って、支えられながらなんとか歩いているということで d4500.2 となり、家族の援助が必要なので d4500.29 となります。後は省略しても良いのですが、能力としては支援ありでなんとか歩けるので d4500.292、支援なしでは歩けないだろうから d4500.2924 となります。普段全く調理らしい調理はせずに用意された食事を食べているか、インスタントで済ませている人の調理については手の込んだ食事の調理 d6301 を用いて、実行については判らないので非該当 d6301.9、誰かに手助けしてもらって調理をしたこともないので d6301.99、誰かの助けを借りながら調理の本を見れば上手ではなくても何とか作れるだろうから d6301.990、支援がなければ難しいがなんとかやるだろうから d6301.9901 となります。調理はちょっと極端で、こういう評価が必要かどうかは良く判りませんがニュアンスはこのような感じです。重要な点は「実行している」(第 1 評価点)と「できる」(第 2 評価点)を区別して評価する事になっています。これらに支援の有無を加えて評価することもできます。「実行している」事項は揺るぎのない事実で問題ないのですが、「できる」については「できるが普段は実行していない」「できると思うがやりたがらない」「できると思うがさせていない」などいろいろな状況があります。「できると思う」はその評価の精度にも問題がありますが、「できると思う」のに「実行していない」理由が重要です。特に運動・移動やセルフケアでは「できる」と「実行している」が一致しなければなりません、医療現場では不一致が生じやすい事に注意しなければなりません。例えば末期のがん患者さんの訪問診療をしている際に、診察時はいつもベッドサイドの椅子に座って出迎えてくれるので、2 週間前と同様に自分でベッドから起きて、数歩歩いて椅子に座っているのだらうと思いき短距離歩行 d4500.1 と判断してしまいがちです。でも良く聞いてみるとおとといからはちょっとめまいが出ていて、立つとふらつくのでずっと横になっていたが、今日は訪問診療なので家族に支えてもらって椅子に座って待っていたということもあり得ます。あるいは立てない原因が骨転移による痛みの事もあります。自分で短距離歩行ができなくなったという事は患者さんと家族にとって重大な事が起きているのであり、その原因によっては医療を提供する事でまた歩けるようになる可能性もあります。ICF を活用した多職種協働ができていれば、訪問介護や訪問看護などの際にいち早く d4500.1 から d4500.3 に変化した事を知って、この情報を共有する事で素早く問題解決できる可能性があるのです。

活動(a)と参加(p)については包括して(d)を用いるか、(a)と(p)を区別して用いるか、をまず決める必要があります。ICF の理念図が一番大切だという事を根本として考えれば当然