

特集：WHO 国際疾病分類第 11 回改訂 (ICD-11) および ICF, ICHI の導入に向けて

<総説>

消化器分野での ICD-11 構築の経緯とわが国への適用に向けた課題

秋山純一¹⁾, 石川智久²⁾, 富谷智明³⁾, 名越澄子⁴⁾,
三輪洋人⁵⁾, 三浦総一郎⁶⁾, 菅野健太郎⁷⁾

¹⁾ 国立国際医療研究センター消化器内科

²⁾ 東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科

³⁾ 埼玉医科大学 健康推進センター／消化器内科・肝臓内科

⁴⁾ 埼玉医科大学総合医療センター 消化器・肝臓内科

⁵⁾ 兵庫医科大学内科学消化管科

⁶⁾ 国際医療福祉大学大学院

⁷⁾ 自治医科大学

Construction and implementation of ICD-11 in the
field of gastroenterology

Junichi Akiyama¹⁾, Tomohisa Ishikawa²⁾, Tomoaki Tomiya³⁾, Sumiko Nagoshi⁴⁾,
Hiroto Miwa⁵⁾, Soichiro Miura⁶⁾, Kentaro Sugano⁷⁾

¹⁾ Division of Gastroenterology, National Center for Global Health and Medicine

²⁾ Department of Gastroenterology and Hepatology, Jikei University School of Medicine

³⁾ Health Promotion Center/Department of Gastroenterology & Hepatology, Saitama Medical University

⁴⁾ Department of Gastroenterology and Hepatology, Saitama Medical Center, Saitama Medical University

⁵⁾ Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Hyogo College of Medicine

⁶⁾ International University of Health and Welfare

⁷⁾ Jichi Medical University

抄録

目的：過去12年にわたる消化器分野におけるICD-11改訂作業の過程を調査するとともに、今後の我が国への適用に向けた課題を明らかにすることを目的とした。

方法：2007年から開始した日本消化器病学会の諮問委員会であるICD-11検討委員会および13専門の一つである内科部会での活動状況と現在の問題点を調査した。

結果：ICD改訂作業の第一フェーズ（2007～2013年）は、IM-TAGの中のGI-WG、HPB-WGとして、コンテンツモデルと呼ばれる構造案を構築した。改訂作業の第二フェーズ（2013～2018年）では、コンテンツモデルを用いた疾病・死因合同リニアリゼーション（JLMSS）が構築され、さらに2016年にICD-11-MMSと呼ばれる評価版が発表され、2018年6月にはICD-11が公表された。この間の消化器分野におけるICD-11構築の経緯として、2010年4月に消化器肝胆膵合同作業部会対面会議を東京にて開催し、ICD-11の基本構造の骨格を確定、その後2007～2016年まで、国内のICD-11委員（ワーキングメンバーを含めて30名弱）が集まり、計17回の対面会議を行い、主に進捗状況の報告と、内科TAG

連絡先：秋山純一

〒162-8655 東京都新宿区戸山1-21-1

1-21-1 Toyama, Shinjuku, 162-9655, Japan.

E-mail: jakiyama@hosp.ncgm.go.jp

[平成30年11月28日受理]

消化器分野での ICD-11 構築の経緯とわが国への適用に向けた課題

での議論やWHOからの要請に基づき、ICD-11構造変更とdefinitionの作成などに関する作業を行った。また、2012年4月第98回日本消化器病学会総会において、「ICD-11改訂の道」と題するシンポジウムを開催した。

現在の状況および今後の国内適用に向けた課題としては、GI-WG、HPB-WGが責任者ではない項目の修正ができないこと、今後消化器specialty linearizationの必要性の検討が必要であること、などが挙げられる。

結論：2009年からの、消化器分野に関するICD-11改訂作業の経緯、および本邦への適用に向けた課題について、検討した。今後ICD-11の本格的な普及に向けて、更なる作業が必要と考えられる。

キーワード：国際疾病分類 (ICD)、消化器ワーキンググループ、肝胆膵ワーキンググループ、内科部会

Abstract

After more than a decade in the revision process, the 11th edition of the International Classification of Diseases (ICD-11) has been released by the World Health Organization in June, 2018. Under the strong leadership of Professor Kentaro Sugano, the Japanese Society of Gastroenterology has made significant contribution to supporting the revision process of ICD-11 by forming an ICD-11 committee consisting of approximately 20 international and 30 domestic members, which was chaired by Professors Soichiro Miura, Hiroto Miwa (from 2015-), and Peter Malfertheiner (Germany) for the gastroenterology working group, and Professors Sumiko Nagoshi, Emmet B Keeffe (USA, -until 2011) and Geofferey C Farrell (Australia, from 2011-) for the hepatology and pancreaticobiliary working group. Our primary tasks were to advise on the development of the ICD-11 coding structure and to review and comment on proposals from other stakeholders and experts on the ICD-11 proposal platform.

The latest version of ICD-11 still needs to be refined, especially in areas overlapping with other disciplines (e.g. infectious diseases and neoplasms). The necessity of developing a specialty linearization for gastroenterology should be discussed in order to promote implementation of ICD-11 in Japan.

keywords: International Classification of Diseases (ICD), Gastroenterology working group, Hepatology and Pancreaticobiliary working group, Internal Medicine Topic Advisory Group

(accepted for publication, 28th November 2018)

I. 緒言

国際疾病分類 (ICD) は、国際的に統一した基準で定められた死因及び疾病の分類である。現行のICD-10は約14,000項目からなる第10版で、1990年 (平成2年) に承認され、日本では1995年 (平成7年) から適用されている。

しかしながら、近年の急速な医学の進歩や社会の変化によって、改訂の必要が高まってきた。そこで、WHOは2007年に過去20年にわたる医学の進歩に即した新しい知見を取り入れ、電子環境に適応した普遍的システムを構築することを目的に、大規模な改訂作業に着手した。

ICD改訂作業においては、13の専門部会 (Topic Advisory Group: TAG) が組織されたが、その中でも内科部会 (Internal Medicine (IM) -TAG) は、ICD-10の14,000項目のうち大部分 (約2/3) を占めるため非常に大きな役割を果たすことが求められたが、その初代議長に菅野健太郎 (日本消化器病学会 前理事長) (2007-2014) が就任した。さらに、内科部会には、8つの作業部会 (Working Group (WG)) が組織され、消化器ワーキンググループ

(Gastroenterology WG (GI-WG))には、chairとして三浦総一郎、三輪洋人 (2015-), Peter Malfertheiner (ドイツ), managing editor (ME)として秋山純一が、また肝胆膵ワーキンググループ (Hepatology and pancreaticobiliary WG (HPB-WG)) には、chairとして名越澄子、Emmet B. Keeffe (米国) (-2011), Geofferey C Farrell (オーストラリア) (2011-), MEとして富谷智明 (-2015), 石川智久 (2015-) が就任した。このような中で日本消化器病学会としては、万全のサポート体制を構築すべく、諮問委員会としてICD-11検討委員会を設立し、担当理事として菅野健太郎 (2007-2008), 三浦総一郎 (2009-2014), 三輪洋人 (2015-) が統括し、ICD-11改訂作業に一貫して貢献してきた。

本稿では、過去12年にわたる消化器分野におけるICD-11改訂作業の過程を調査するとともに、今後の我が国への適用に向けた課題を明らかにすることを目的とする。

II. 方法

2007年から開始した日本消化器病学会の諮問委員会で

あるICD-11検討委員会および13専門の一つである内科部会での活動状況と現在の問題点を調査した。

III. 結果

ICD改訂作業の第一フェーズ(2007~2013年)は、IM-TAGの中のGI-WG, HPB-WGとして、コンテンツモデルと呼ばれる構造案を構築した。改訂作業の第二フェーズ(2013~2018年)では、コンテンツモデルを用いた疾病・死因合同リニアリゼーション(JLMSS)が構築され、さらに2016年にICD-11-MMSと呼ばれる評価版が発表され、2018年6月にはICD-11が公表された。

この間の消化器分野におけるICD-11構築の経緯(会議、活動内容)、現在の状況および今後の国内適用に向けた課題として、以下のようなものが存在する。

1. 会議開催・出席

1) 内科TAG関連会議(国際会議)

2009~2016年までに、内科TAG会議(国際会議)として計8回の対面会議が開催され、GI-WG, HPB-WGとしての現況報告と問題提起を行った。

2) 内科TAG関連会議(国内会議)

2009~2017年までに、国内内科TAG会議(2017年国内ICD-11検討会に改称)が計8回開催され、内科TAG会議の諸問題に関して議論を行った。

3) 消化器病学会での会議(国際・国内会議)

2010年4月にGI-WGおよびHPB-WGの国際メンバー(20名中15名出席)を交え、消化器肝胆膵合同作業部会対面会議を東京にて開催し、ICD-11の基本構造の骨格を確定した。

また、2007~2016年まで、国内のICD-11委員(ワーキングメンバーを含めて30名弱)が集まり、計17回の対面会議を行い、主に進捗状況の報告と、内科TAGでの議論やWHOからの要請に基づき、ICD-11構造変更とdefinitionの作成などに関する作業を行った。

また、2012年4月第98回日本消化器病学会総会において、「ICD-11改訂の道」と題するシンポジウムを開催した。

2. 具体的な活動内容(IM-TAG, GI-WG, HPB-WG)

1) ICD-11構造変化

(1) 第一フェーズ(2007~2013年)

日本消化器病学会では、2007年よりICD-11検討委員会を設置し、GI-WGとHPB-WGの国内委員を中心に消化器分野の改訂作業に中心的役割を果たしてきた。まず2010年4月消化器肝胆膵合同作業部会対面会議において、コンテンツモデルと呼ばれるICD-11 a版の基本骨格を確定し、WHOに提出。また、当初のコンテンツモデルには、定義のみならず、症状、診断、原因、重症度、治療方法などについても詳細に記載するという壮大な計画が盛り込まれており、国内委員が分担して41疾患についての記載を試験的に行なったが、多大な時間を要した(当初ウイ

キペディアのように誰でも編集できることを念頭においていたようである)。

2011年12月~2012年3月にかけて国内委員が分担して消化器分野の全項目のうち90%についてのdefinition, inclusion, exclusionを作成し、2012年8月プラットフォームへの入力を完了した。

(2) 改訂作業の第二フェーズ(2013~18年)

2013年11月ICD-11 β版(死亡・疾病統計のためのジョイントリニアリゼーション(JLMMS))が公開された。しかしながら、この構造はこれまでGI-WGが構築してきたICD-a版(foundation)とは著しく乖離しており、多々問題があることが判明したため、内科TAG議長および厚生労働省を通してWHOに抗議文を送付した。なお、2014年1月に消化器病学会主催で胃炎に関するコンセンサスマーケティングが開催され、ICD-11の胃炎分類に関して提示し、世界のオーソリティーより了承を得た[1,2]。

しかし、その後もICD-11 β版(JLMMS)に関しては一向に改善がなされないため、IM-TAG議長および厚生労働省の取り計らいにより、2014年9月24日WHO, IM-TAG managing editor, GI-WG間で電話会議が開催され、GI-WGからWHOに強く抗議した。この抗議によりWHOからproposal対案提出を求められ提出したところ、この乖離は概ね解消される方向となり、2015年5月31日ICD-11 β版(凍結版)では格段に改善が見られた。

2015年10月proposal platformに修正提案(GI-WG:46項目, HPB-WG:9項目)を入力、消化器分野の構造に関する説明文(rationale)を提出。また、2016年1月には、他グループよりproposal platformに入力されている未解決の提案事項(98項目)についてのコメントを求められたため、消化器関連の43項目について回答した。

2016年10月第8回内科TAG対面会議が開かれたが、突然内科TAGの解散が通達され、その後は新たに編成された医学諮問委員会(medical and scientific advisory committee (MSAC))が、医学的見地からの助言を行うこととなった。MSACには消化器分野から名越澄子が加わり、毎月電話会議が開催されている。また、厚生労働省からの依頼により、疾病分類グループ(morbidity reference group (MbRG))のメンバーとして秋山純一が加わり、半年毎の対面会議が開催されている。

3. 消化器分野におけるICD-11の現状

1) 基本構造

ICD-10およびICD-11の消化器領域の基本構造を、図1, 2に示す。ICD-10では基本構造の大枠を、口腔内・唾液腺・顎、上部消化管(食道・胃・十二指腸)、虫垂、ヘルニア、非感染性腸炎・大腸炎、その他の腸、腹膜、肝臓、胆・膵、その他の消化器疾患、の計10領域としていた(図1)。ここには、腸管感染症、ウイルス肝炎、腫瘍、先天奇形などはなく、他の章に含まれていた。

改訂されたICD-11では、大分類として、まず「解剖学的位置」(口腔疾患、食道、胃・十二指腸、小腸、虫垂、

消化器分野での ICD-11 構築の経緯とわが国への適用に向けた課題

- ▼ 11. 消化器系の疾患 (K00-K93)
- ▶ K00-K14 口腔, 唾液腺及び顎の疾患
 - ▶ K20-K31 食道, 胃及び十二指腸の疾患
 - ▶ K35-K38 虫垂の疾患
 - ▶ K40-K46 ヘルニア
 - ▶ K50-K52 非感染性腸炎及び非感染性大腸炎
 - ▶ K55-K64 腸のその他の疾患
 - ▶ K65-K67 腹膜の疾患
 - ▶ K70-K77 肝疾患
 - ▶ K80-K87 胆嚢, 胆管及び膵の障害
 - ▶ K90-K93 消化器系のその他の疾患
- A00-A09 腸管感染症

B15-19, B25, B58 ウイルス肝炎
- C15-26 悪性新生物 (腫瘍)

D00-01 上皮内新生物 (腫瘍)

D12-13 良性新生物 (腫瘍)

D37 性状不詳又は不明の新生物 (腫瘍)
- Q38-45 消化器系のその他の先天奇形

図1 消化器疾患のICD-10の基本構造

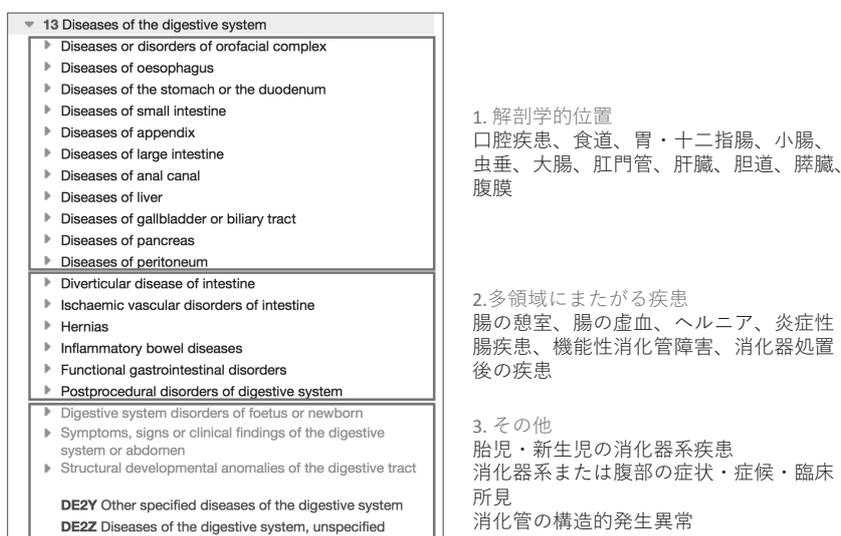


図2 消化器疾患のICD-11の基本構造

大腸, 肛門管, 肝臓, 胆道, 膵臓, 腹膜) で分類し, 次に「多領域にまたがる疾患」(腸の憩室, 腸の虚血, ヘルニア, 炎症性腸疾患, 機能的消化管障害, 消化器処置後の疾患)として分類している。この他に, 灰色の文字で示されているものとして, 胎児・新生児の消化器系疾患, 消化器系または腹部の症状・症候・臨床所見, 消化管の構造的発生異常があるが, これは他章で規定されており重複しているもの (double parentと呼ばれる) である (図2)。

さらに, 各大枠の下には, 大分類, 中分類, 小分類の3つの階層に分類されている。例えば, 「食道」の下には, 大分類として, 後天的な解剖学的変化 (DA20), 食道運動障害 (DA21), 胃食道逆流症 (DA22), 食道円柱上皮化生 (DA23), 食道炎 (DA24), 食道潰瘍 (DA25), 食道の血管性疾患 (DA26), 食道悪性腫瘍 (食道悪性

腫瘍 (2B70), 食道上皮内癌 (2E60.1), 食道良性腫瘍 (2E92.0), 食道の構造的発生異常 (LB12), 食道異物 (ND73.1), 他の特定された食道疾患 (DA2Y), 特定されていない食道疾患 (DA2Z) が含まれている (図3)。ここで同様に, 灰色の文字で示されているDA以外のコードで始まるものは, 他章で規定されているものである。

その大分類の一つである「食道潰瘍 (DA25)」の下には, 中分類として, 食道びらん (DA25.0), 感染性食道潰瘍 (DA25.1), アレルギー・免疫疾患による食道潰瘍 (DA25.2), 外的要因による食道潰瘍 (DA25.3), 他の特定の食道潰瘍 (DA25.Y), 特定されていない食道潰瘍 (DA25.Z) がある (図3)。

さらに, 中分類の一つである「感染性食道潰瘍 (DA25.1)」の下の小分類として, 細菌性 (DA25.10), 真菌性 (DA25.11), 寄生虫性 (DA25.12), ウイルス性

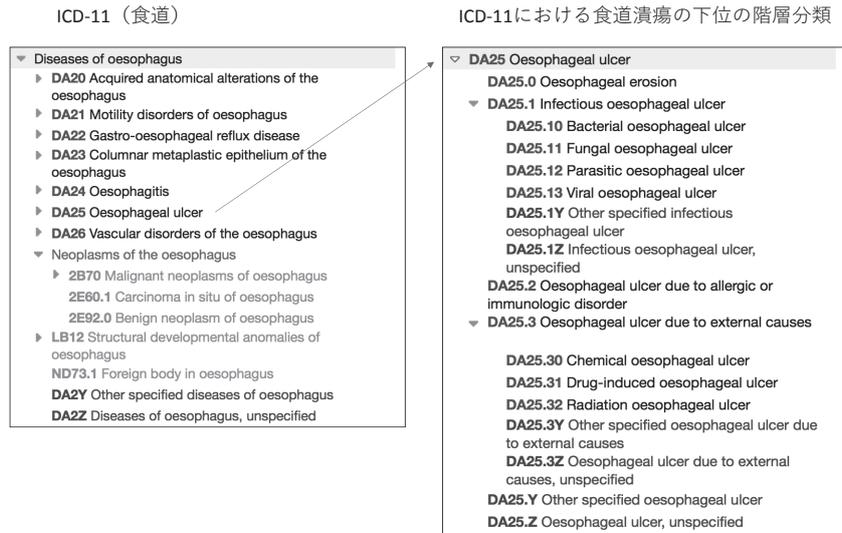


図3 左：食道の分類、右：食道潰瘍の下位の階層分類 (ICD-11)

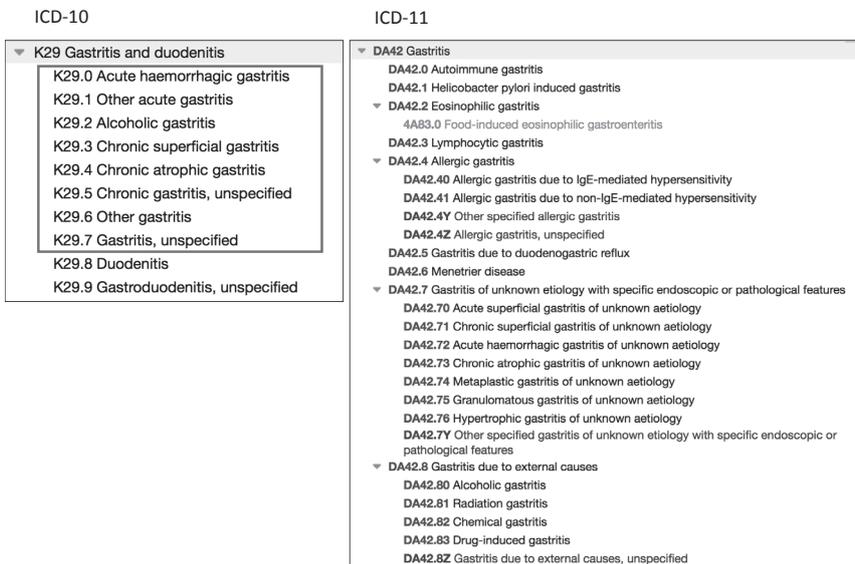


図4 基本構造 (胃炎・十二指腸炎)

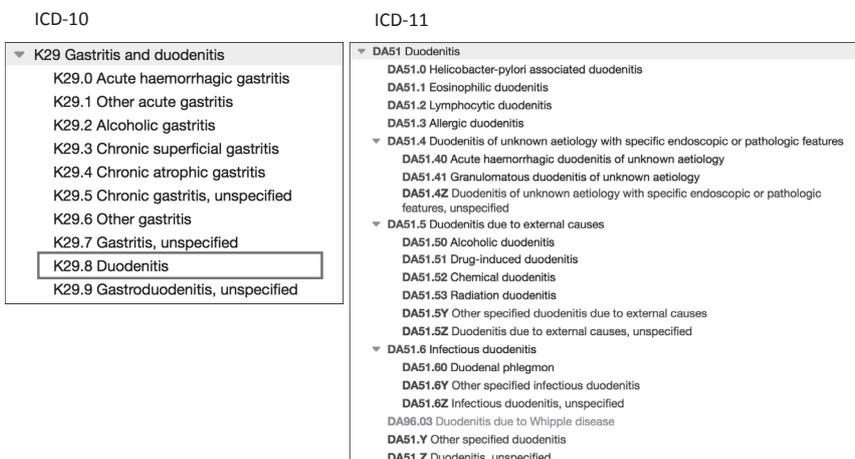


図5 基本構造 (胃炎・十二指腸炎)

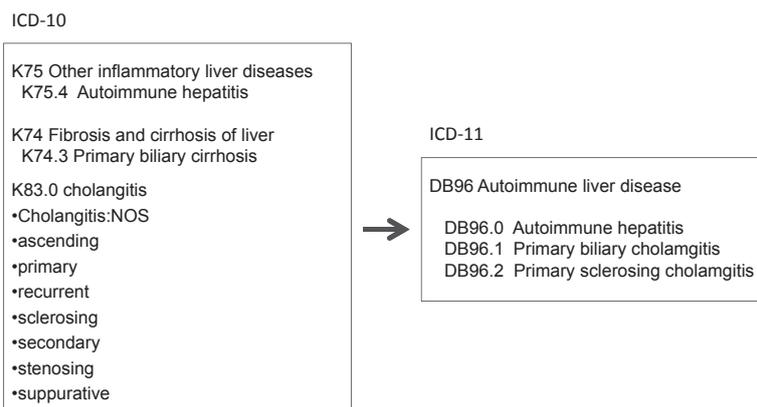


図6 Autoimmune liver disease

1. Stem / Stem (Joined with /)
2. Stem & Extension (joined with &)
3. Mixed (may use both & and /)

図7 Post-coordination (cluster coding)

(DA25.13), その他の特定 (DA25.1Y), 特定されていないもの (DA25.1Z) が含まれる。

胃炎・十二指腸炎に関しては, 基本的には*Helicobacter pylori*などの胃炎の成因別のわかりやすい分類となった(図4,5)。また, 肝臓領域に関しては, 自己免疫性肝疾患 (DB96) として, 主要な三疾患 (自己免疫性肝炎 (DB96.0), 原発性胆汁性肝硬変 (DB96.1), 原発性硬化性胆管炎 (DB96.2)) がまとめられた(図6)。

しかしながら, 現在の基本構造に含まれる項目は, 消化器領域の専門家が作成したfoundationから必要最小限のものを抽出してMMSとして取り上げたため, 特に希少疾患などでは項目として載っていないものも存在する。

2) 表記方法 (図7)

ICD-11は, 英数字のコードを用いて, 1A00.00~ZZ9Z. ZZとして表示されるが, 消化器疾患としては, DA00.0~DE2Zまでのstem codeが割り当てられている。

また, Xから始まるコードは, extension codeと呼ばれ, 重症度 (軽症/中等症/重症), 解剖学的な詳細, 経過 (急性/慢性) などの, より詳しい情報を付加することができる。

実際のコードの表記方法としては, 単一のstem codeで完結する場合 (pre-coordination) と, いくつかのcodeを複合する場合 (post-coordination) とがある。後者には, 例えば, 2つのstem codeを並べるもの (stem / stem), 1つのstem codeと1つのextension codeを並べるもの (stem & extension), またはこれらのコンビネーション (stem & extension / stem & extension & extension), があり, cluster codingとも呼ばれる。このように, ICD-11では, より柔軟で多彩な表記が可能となったと言えるであろう。

4. 国内適用に向けた課題

1) GI-WG, HPB-WGが責任者ではない項目の修正

GI-WG, HPB-WGが責任者でない感染症・腫瘍・小児の消化器疾患については, 未だに修正すべき箇所が見えられ, 異議申し立てを行なっているが, 分類概念の相違があり受け入れてもらえない。

例えば, 感染症では十二指腸から肛門までの消化管感染症は「腸管感染症」として一括し, 完全に感染症に移行された。その中では, 「消化管の部位」による分類の概念は無視されている。また, 第一フェーズでは消化器領域に分類されていたウイルス性肝炎が感染症に移り, 肝炎の病態が無視された分類となっている。

腫瘍では, 上皮系は“場所”で始めに分類されているのに対し, 間葉系腫瘍ではまず“組織”で分類されている。また, 良性腫瘍ではそれ以上細分類できない。膵管内乳頭粘液性腫瘍は良性腫瘍にしか分類できない。

2) Specialty linearizationの必要性

2018年6月に公開されたICD-11を用いたフィールドテストやICD-10とのマッピングの結果を考慮し, 今後消化器specialty linearizationの必要性に関しても, 検討する必要がある。

IV. 考察

ICD-10は1990年に承認され, 本邦では1993年より適応されているが, 公的統計 (人口動態統計, 患者調査, 社会医療診療行為別調査等) における死因もしくは疾病分類として使用されているほか, 診療報酬明細書やDPC (診断群分類・包括評価) などにも広く利用されている。

したがって、経年的な疾病統計を報告する際などでは連続性が必要である。また、ICD-11を用いた世界でフィールドテストが行われ、ICD-11の有用性が検証される際に、消化器specialty linearizationの必要性について検討する必要がある。

謝辞

ICD-11改定プロセスは、日本消化器病学会 ICD-11検討委員会の国内メンバー（約30名）、国際メンバー（約20名）の方々、および事務局の田中美恵子様に、多大なご協力をいただきました。この場をお借りして感謝申し上げます。

引用文献

- [1] Sugano K, Tack J, Kuipers EJ, Graham DY, El-Omar EM, Miura S, et al. Kyoto global consensus report on *Helicobacter pylori* gastritis. *Gut*. 2015;64(9):1353-1367.
- [2] 菅野健太郎, 秋山純一, 三浦総一郎. *Helicobacter pylori*胃炎に関する京都国際コンセンサス会議. 日本消化器内視鏡学会雑誌. 2017;59(1):3-13.
Sugano K, Akiyama J, Miura S. [Etiological classification of gastritis: A Report from the Kyoto Global Consensus Conference on *Helicobacter Pylori* gastritis.] *Gastroenterological Endoscopy*. 2017;59(1):3-13. (in Japanese)