

厚生労働科学研究費補助金

政策科学総合研究事業（臨床研究等ICT基盤構築・人口知能実装研究事業）

ICTを活用した医師に対する支援方策の策定のための研究

平成30(2018)年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 上家 和子

令和 元（2019）年 5月

## 研究代表者

上家 和子 (公社)日本医師会 日本医師会総合政策研究機構・主席研究員  
/ (公社)日本医師会 女性医師支援センター・参与

## 研究分担者

堤 信之 (公社)日本医師会 日本医師会総合政策研究機構・主任研究員  
亀田 真澄 (公大)山陽小野田市立山口東京理科大学共通教育センター・准教授  
浜野 久美子 (独法)労働者健康安全機構 関東労災病院糖尿病・代謝内科・部長  
黒木 春郎 医療法人社団嗣業の会 外房こどもクリニック・理事長

## 研究協力者

長谷川 仁志 秋田大学大学院医学系研究科 医学教育学講座・教授  
橋本 直也 (株)Kids Public・代表取締役  
高橋 正典 大船睡眠・糖尿病内科・院長  
佐竹 晃太 (社) Cure App Institute・代表理事  
浅尾 高行 群馬大学数理データ科学教育研究センター・教授  
田村 秀子 (医) 田村秀子婦人科医院・院長  
山下 巖 (医) 法山会山下診療所・理事長  
木村 眞一 ホームヘルスクリニック・院長  
大林 克巳 大林クリニック・院長

## 謝 辞

本研究における調査にご協力いただいた次の医学会、大学病院、臨床研修病院及び各診療科長の先生方、そしてIBMのみなさまに篤く御礼申し上げます。

### 調査にご協力くださった医学会(順不同)

(公社) 日本整形外科学会	日本消化器外科学会
(公社) 日本皮膚科学会	日本人類遺伝学会
(一社) 日本耳鼻咽喉科学会	日本腎臓学会
(一社) 日本輸血・細胞治療学会	日本先天異常学会
日本ペインクリニック学会	日本体力医学会
日本医療情報学会	日本大腸肛門病学会
日本衛生学会	日本糖尿病学会
日本感染症学会	日本放射線腫瘍学会
日本緩和医療学会	日本臨床検査医学会
日本救急医学会	日本臨床細胞学会
日本磁気共鳴医学会	
日本小児外科学会	ほか、日本医学会加盟学会各会

### 調査にご協力くださった大学病院(順不同)

近畿大学医学部奈良病院	横浜市立大学附属病院
東京医科大学病院	琉球大学医学部附属病院
東邦大学医療センター佐倉病院	
東北医科薬科大学 若林病院	ほか、各大学病院
富山大学附属病院	

### 調査にご協力くださった臨床研修病院(順不同)

あさぎり病院	鹿児島厚生連病院
キッコーマン総合病院	岐阜市民病院
さいたま赤十字病院	希望が丘こども医療福祉センター
石巻赤十字病院	京都第二赤十字病院
医療法人 協和会 協立病院	熊本労災病院
岩手県立胆沢病院	県北医療センター高萩協同病院
岩美町国民健康保険岩美病院	県立広島病院
大阪回生病院	(公財)慈愛会 今村総合病院
大阪府立病院機構 大阪はびきの医療センター	(公社)京都保健会 京都民医連中央病院
大阪府立病院機構 大阪急性期総合医療センター	神戸市立医療センター 西市民病院
大阪府立病院機構 大阪母子医療センター	公立世羅中央病院
尾道市立市民病院	公立丹南病院
加賀市医療センター	公立芽室病院

恒仁会 新潟南病院  
国家公務員共済組合連合会 水府病院  
堺市立総合医療センター  
相模原協同病院  
市立島田市民病院  
市立柏原病院  
滋賀県立小児保健医療センター  
(社医)宏潤会 大同病院  
(社医)甲友会 西宮協立脳神経外科病院  
(社医)城西医療財団 城西病院  
(社福)恩賜財団済生会 山形済生病院  
春秋会城山病院  
神鋼記念病院  
心臓病センター榊原病院  
総合病院 南生協病院  
千葉徳洲会病院  
筑波学園病院  
津山中央病院  
手稲溪仁会病院  
東京都保健医療公社 多摩北部医療センター  
東京都立広尾病院  
(独)国立病院機構 茨城東病院  
(独)国立病院機構 愛媛医療センター  
(独)国立病院機構 四国がんセンター  
(独)国立病院機構 仙台西多賀病院

(独)国立病院機構 鳥取医療センター  
(独)国立病院機構 花巻病院  
名古屋市立東部医療センター  
成田富里徳洲会病院  
新潟県厚生連 佐渡総合病院  
新潟県立十日町病院  
東徳島医療センター  
兵庫県立淡路医療センター  
広島市立リハビリテーション病院  
広島市立安佐市民病院  
富士宮市立病院  
北海道大野記念病院  
北海道療育園  
北摂総合病院  
松阪市民病院  
松山赤十字病院  
三重県厚生連 鈴鹿厚生病院  
水海道厚生病院  
三菱京都病院  
水戸済生会総合病院  
南大阪病院  
横須賀共済病院  
六甲アイランド甲南病院  
  
ほか、各臨床研修病院

調査にご協力くださった診療科長の先生方(順不同)

阿部島滋樹先生 八雲総合病院 外科  
穂吉眞之介先生 愛媛県立中央病院 総合周産期母子  
医療センター新生児内科  
安永牧生 先生 佐賀県医療センター好生館 産婦人科  
安岡秀剛 先生 藤田医科大学病院 膠原病・リウマチ内科  
安達伸生 先生 広島大学病院 整形外科  
安藤郁子 先生 旭労災病院 小児科  
安福 正男 先生 (地独) 加古川中央市民病院 小児外科  
伊藤彰師 先生 名古屋市立東部医療センター 麻酔・集  
中治療科  
伊藤祐也 先生 多治見市民病院 眼科  
井上 勲 先生 福岡青洲会病院 脳神経内科  
井上壮一郎先生 聖マリアンナ医科大学病院 麻酔科講座  
井野秀一 先生 国民健康保険 小松市民病院 内科  
一城貴政 先生 済生会横浜市東部病院 糖尿病・内  
分泌内科  
稲葉 裕 先生 横浜市立大学附属病院 整形外科

鵜飼 聡 先生 和歌山県立医科大学附属病院 神経  
精神科  
浦島 崇 先生 総合母子保健センター愛育病院 小児科  
影山淳一 先生 香川労災病院 放射線診断科  
永井崇之 先生 大阪はびきの医療センター 感染症内科  
永谷公一 先生 青森県立中央病院 心臓血管外科  
永田寿礼 先生 福岡徳洲会病院 救急センター  
園木孝志 先生 和歌山県立医科大学附属病院 血液  
内科  
遠山竜也 先生 名古屋市立大学病院 乳腺外科  
遠藤 尚文 先生 宮城県立こども病院 外科  
横井香平 先生 名古屋大学医学部附属病院 呼吸器  
外科  
横田智行 先生 松山赤十字病院 肝臓・胆のう・膵臓  
内科  
横田和典 先生 広島大学病院 形成外科  
岡本右滋 先生 福岡県済生会八幡総合病院 脳神経

外科センター

岡本貴行 先生 協立病院 腎臓内科

岡本竜哉 先生 国立国際医療研究センター 救命救急センター・集中治療科

岡野 裕 先生 川崎市立川崎病院 総合内科

下村泰三 先生 くまもと森都総合病院 血液内科

加地政秀 先生 淀川キリスト教病院 呼吸器外科

加藤弘之 先生 神奈川県立がんセンター 重粒子線治療科

加藤淳二 先生 札幌医科大学附属病院 腫瘍内科

加藤 昇 先生 淀川キリスト教病院 救急科

加藤有一 先生 安城更生病院 新生児科

嘉陽真美 先生 沖縄協同病院 産婦人科

夏 錦言 先生 川崎市立川崎病院 消化器外科

夏越祥次 先生 鹿児島大学病院 消化器・乳腺甲状腺外科

河原義文 先生 津山中央病院 産婦人科

河原崎宏雄先生 稲城市立病院 腎臓内科

河本和幸 先生 倉敷中央病院 外科

河野弘志 先生 聖マリア病院 消化器内科

河野麻里 先生 (公財)東京都保健医療公社 多摩北部医療センター 麻酔科

垣花 学 先生 琉球大学医学部附属病院 麻酔科

柿沼孝泰 先生 東京医科大学病院 麻酔科

掛地吉弘 先生 神戸大学医学部附属病院 食道胃腸外科

関 健 先生 城西病院 精神科

岸 真知子先生 山形県立中央病院 心療内科・精神科

岸 清彦 先生 明和病院 内科

岸田雅之 先生 岡山市立市民病院 総合内科

岩井 大 先生 関西医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

岩田幸代 先生 兵庫県立加古川医療センター 循環器内科

亀谷英輝 先生 大阪府済生会吹田病院 産婦人科

亀田 彰 先生 済生会広島病院 一般・消化器外科、乳腺外科

菊池正和 先生 (医)宏潤会 大同病院 消化器内科

吉松 淳 先生 国立循環器病研究センター 周産期・婦人科

吉川教恵 先生 都城医療センター 整形外科・TQM推進室

吉田康彦 先生 (医)協和会協立病院 外科

吉田行雄 先生 名古屋市立東部医療センター

吉田秀行 先生 津山中央病院 脳神経外科

吉田俊子 先生 淀川キリスト教病院 腎臓内科

久松裕二 先生 JCHO 下関医療センター 循環器内科

久保正二 先生 大阪市立大学附属病院 肝胆膵外科

久保田英幹先生 (国病)静岡てんかん・神経医療センター てんかんセンター

宮下篤史 先生 近江八幡市立総合医療センター 救急診療科

宮城悦子 先生 横浜市立大学附属病院 産婦人科

宮本雅史 先生 日本医科大学多摩永山病院 整形外科

宮崎由道 先生 兵庫県立淡路医療センター 神経内科

牛嶋 壮 先生 近江八幡市立総合医療センター 泌尿器科

橋口光子 先生 市立大津市民病院 麻酔科

玉井和哉 先生 東都文京病院 整形外科

玉置伸二 先生 (国病)奈良医療センター 内科

玉木 毅 先生 国立国際医療研究センター病院 皮膚科

桐山正人 先生 黒部市民病院 外科

近江 亮 先生 釧路日赤病院 外科

金 晋年 先生 JCHO千葉病院 消化器内科

金 鏞国 先生 市立貝塚病院 外科・消化器外科

金井一修 先生 公立那賀病院 呼吸器内科

金岡 繁 先生 浜松医療センター 消化器内科

金子正英 先生 関東中央病院 小児科

金澤 康 先生 川口市立医療センター 糖尿病内分泌内科

駒瀬裕子 先生 聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 呼吸器内科

熊坂 栄 先生 葛飾赤十字産院 小児科

熊谷浩一郎先生 福岡山王病院 ハートリズムセンター

栗原泰之 先生 聖路加国際病院 放射線科

栗栖 薫 先生 広島大学病院 脳神経外科

栗本太志 先生 市立半田病院 脳神経外科

栗本哲哉 先生 西宮市立中央病院 循環器内科

結城康平 先生 福岡山王病院 泌尿器科

元村尚嗣 先生 大阪市立大学医学部附属病院 形成外科

原 勲 先生 和歌山県立医科大学泌尿器科 泌尿器科

原 和生 先生 愛知県がんセンター 消化器内科

古賀政利 先生 国立循環器病研究センター 脳血管内科

古市康子 先生 (地独)市立東大阪医療センター 小児科

菰方輝夫 先生 鹿児島医療センター 外科・消化器外科

向原直木 先生 姫路赤十字病院 循環器内科

向山政志 先生 熊本大学病院 腎臓内科

工藤興亮 先生 北海道大学病院 放射線診断科

高橋 亨 先生 JA北海道帯広厚生病院 循環器内科

高橋寿由樹先生 東京都済生会中央病院 循環器内科

高橋 徹 先生 秋田県立循環器・脳脊髄センター 循環器診療部

高橋昌一 先生 星総合病院 心臓血管外科

高橋直樹 先生 桑名市総合医療センター 外科

高瀬真人 先生 日本医科大学多摩永山病院 小児科

高石博史 先生 淀川キリスト教病院 循環器内科

高田維茂 先生	三宿病院 放射線科	山内 周 先生	(地独)市立東大阪医療センター 病理診断科
高幣和郎 先生	大和高田市立病院 在宅医療支援科	山本 学 先生	福岡山王病院 外科
高本宗男 先生	JA広島総合病院	山本 純 先生	永寿総合病院 呼吸器外科
高木陽一 先生	原三信病院 呼吸器科	山本一博 先生	鳥取大学医学部附属病院 第一内科
高野英行 先生	千葉県がんセンター 画像診断部	山本啓司 先生	石切生喜病院 婦人科
黒寄健一 先生	国立循環器病研究センター病院 小児循環器科	山本修一 先生	千葉大学病院 眼科
今井常夫 先生	(国病)東名古屋病院 乳腺・内分泌外科	山本哲久 先生	宝塚市立病院 皮膚科
今井直基 先生	木沢記念病院 外科	山本和重 先生	岐阜市民病院 産婦人科
根岸耕二 先生	横浜市立市民病院 循環器内科	市原淳弘 先生	東京女子医科大学病院 内分泌内科学講座
佐々木 秀先生	JA広島総合病院 外科	市川 肇 先生	国立循環器病研究センター 小児心臓外科
佐々木隆徳先生	(公財)宮城厚生協会坂総合病院 救急科・総合診療科	紫原美和子先生	(地独)大牟田市立病院循環器内科
佐藤三洋 先生	日本医科大学多摩永山病院 泌尿器科	児玉隆夫 先生	JCHO埼玉メディカルセンター 整形外科
佐藤哲観 先生	静岡県立静岡がんセンター 緩和医療科	寺浦英俊 先生	東住吉森本病院 整形外科
佐藤倫明 先生	聖隷淡路病院 内科	寺田 健 先生	秋田県立循環器・脳脊髄センター 救急科診療部
佐野博之 先生	淀川キリスト教病院 小児科	時信 弘 先生	県立広島病院 脳神経内科
細井慶太 先生	市立伊丹病院 呼吸器内科	篠原正夫 先生	JCHO 東京蒲田医療センター 内科
細川洋平 先生	近江八幡市立総合医療センター 病理診断科	篠田淳男 先生	篠田総合病院 脳神経外科
細瀧喜代志先生	公立玉名中央病院 外科	若林 康 先生	聖隷三方原病院 循環器科
坂井研一 先生	(国病)南岡山医療センター 脳神経内科	秋山直枝 先生	富士市立中央病院 小児科
坂井孝司 先生	山口大学医学部附属病院 整形外科	十河香奈 先生	JA滑川病院 皮膚科
坂井和裕 先生	エンゼル病院	渋谷丈太郎先生	岩手県立胆沢病院 呼吸器外科
坂下直実 先生	(地独)くまもと県北医療センター公立玉名中央病院 病理診断科	重野一幸 先生	浜松医療センター 血液内科
坂元一郎 先生	(国病)高崎総合医療センター 外科	春日 麗 先生	(地独)大牟田市立病院 形成外科
坂元和宏 先生	大崎市民病院 病理診断科	小垣滋豊 先生	大阪急性期・総合医療センター 小児科新生児科
坂田義治 先生	兵庫県立西宮病院 耳鼻咽喉科	小橋俊彦 先生	広島市立安佐市民病院 消化器外科
坂本英至 先生	名古屋第二赤十字病院 一般消化器外科	小口正彦 先生	がん研究会明病院 放射線治療部
坂本真一 先生	大阪市立弘済院附属病院 放射線科	小坂浩隆 先生	福井大学医学部附属病院 神経科精神科
阪本徹郎 先生	(国病)熊本南病院 脳神経内科	小堺浩一 先生	新潟県立松代病院 内科
堺田恵美子先生	千葉大学医学部附属病院 血液内科	小山 茂 先生	東京都立広尾病院 内視鏡センター
笹重善朗 先生	中国労災病院 リハビリテーション科	小寺 仁 先生	桑名市総合医療センター 膠原病内
鮫島隆一郎先生	唐津赤十字病院 第1外科	小川伸二 先生	(国病)九州医療センター 産科婦人科
三ツ井敏仁先生	(国病)青森病院 リハビリテーション科	小泉正樹 先生	座間総合病院 外科
三浦美英 先生	釧路孝仁会記念病院 麻酔科	小谷英太郎先生	日本医科大学多摩永山病院 内科・循環器内科
三好信也 先生	倉敷成人病センター 整形外科	小田英之 先生	永寿総合病院 産婦人科
三好博史 先生	県立広島病院 成育医療センター	小田洋一郎先生	茅ヶ崎市立病院 小児科
三田村卓 先生	北海道大学病院 婦人科	小幡明博 先生	新潟厚生連 小千谷総合病院 内科
山井太介 先生	千葉健生病院 内科	小保内俊雅先生	(公財)東京都保健医療公社 多摩北部医療センター 小児科
山越恭雄 先生	石切生喜病院 泌尿器科	小牟田清 先生	大阪警察病院 呼吸器内科
山岡輝年 先生	松山赤十字病院 血管外科	小野貴之 先生	練馬光が丘病院 頭頸部外科
山口亜佐子先生	国保軽井沢病院 形成外科		
山上 浩 先生	湘南鎌倉総合病院 救急総合診療科		

小林 一 先生	北海道厚生連 帯広厚生病院 血液内科	杉井章二 先生	東京都立多摩総合医療センター リウマチ膠原病科
小林克樹 先生	多摩北部医療センター 腎臓内科	杉浦 賢 先生	横須賀共済病院 産婦人科
小林和郎 先生	柏市立柏病院 循環器内科	杉山一彦 先生	広島大学病院 がん化学療法科
庄司信行 先生	北里大学病院 眼科	杉山英二 先生	広島大学病院 リウマチ・膠原病科
庄田武司 先生	淀川キリスト教病院 リウマチ膠原病内科	杉野 隆 先生	静岡県立静岡がんセンター 病理診断科
松井 理 先生	伊勢原協同病院 緩和ケア内科	菅沼利行 先生	横須賀市立うわまち病院 外科
松井瑞子 先生	聖路加国際病院 形成外科	菅本隆雄 先生	香川県済生会病院 泌尿器科
松枝 清 先生	がん研有明病院 画像診断部	是枝快房 先生	(国病)南九州病院 呼吸器科
松田 茂 先生	(医)愛仁会 千船病院 整形外科・リハビリテーション科	正木 勉 先生	香川大学医学部附属病院 消化器内科
松田良信 先生	市立芦屋病院 緩和ケア内科	清野康夫 先生	新潟県立新発田病院 放射線科
松島 暁 先生	掛川市・袋井市病院企業団立中東遠総合医療センター救急科・救命救急センター	西 宏之 先生	大阪警察病院 心臓血管外科
松本 勲 先生	金沢大学附属病院 進総合外科	西森孝典 先生	(地独)さんむ医療センター 外科
松本 順 先生	NTT東日本関東病院 呼吸器外科	西川昌志 先生	霞ヶ浦医療センター 麻酔科
松澤康雄 先生	東邦大学医療センター佐倉病院 呼吸器内科	西村好晴 先生	和歌山県立医科大学 外科学第一講座
上山裕二 先生	(医)倚山会田岡病院 救急科	西村真二 先生	佐賀県医療センター好生館 小児科
上村裕一 先生	鹿児島大学病院 侵襲制御学講座	西躰隆太 先生	(福)京都社会事業財団 京都桂病院 消化器センター・外科
上野雄文 先生	(国病)肥前精神医療センター 臨床研究部長	青木 満 先生	千葉県こども病院 心臓血管外科
植山 徹 先生	南奈良総合医療センター 救急科	青木宏明 先生	茅ヶ崎市立病院 産婦人科
植田初江 先生	国立循環器病研究センター 病理部	石井正夫 先生	福岡和白病院 糖尿病センター
織田成人 先生	千葉大学医学部附属病院 救急科・集中治療部	石井隆雄 先生	川口市立医療センター 整形外科
織田恵子 先生	南相馬市立総合病院 脳神経外科	石戸谷 浩先生	愛媛県立中央病院 心臓血管外科
新井嘉容 先生	済生会川口総合病院 整形外科	石黒直子 先生	東京女子医科大学病院 皮膚科
新発田太郎先生	新潟県立新発田病院 小児科	石川哲大 先生	(地独)さんむ医療センター 整形外科
新里 博 先生	(医)敬愛会 中頭病院 泌尿器科	石川利之 先生	横浜市立大学附属病院 循環器内科
森 弘樹 先生	浜松医療センター 病理診断科	石田和寛 先生	神戸市立医療センター西市民病院 眼科
森井香織 先生	あさぎり病院 眼科	石田健介 先生	名寄市立総合病院 呼吸器内科
森崎 篤 先生	横須賀市立うわまち病院 産科・婦人科	石田理子 先生	半田市立半田病院 心臓外科
深瀬耕二 先生	石巻赤十字病院 消化器外科	赤羽和博 先生	済生会山形済生病院 小児科
深澤由香 先生	JR東京総合病院 糖尿病・内分泌内科	赤司一義 先生	済生会八幡総合病院 放射線科
神崎正人 先生	東京女子医科大学病院 呼吸器外科	赤田 忍 先生	大阪はびきの医療センター 産婦人科
神谷信雄 先生	多摩北部医療センター 神経内科	赤嶺壮一 先生	聖隷三方原病院 脳神経外科
神田恵津子先生	キッコーマン総合病院 小児科	川原 央 先生	仙台西多賀病院 整形外科
神頭定彦 先生	飯田市立病院 救急科	川原田修義先生	札幌医科大学附属病院 心臓血管外科
神平雅司 先生	韮崎市立病院 整形外科	川合弘一 先生	新潟県立新発田病院 消化器内科
進藤克郎 先生	倉敷中央病院 脳神経内科	川上賢三 先生	滋賀県立総合病院 呼吸器外科
須田剛士 先生	新潟大学地域医療教育センター 魚沼基幹病院 消化器内科	川上秀昭 先生	岐阜市民病院 眼科
須田志優 先生	岩手県立磐井病院 麻酔科	川瀬 誠 先生	宮城厚生協会 坂総合病院 脳神経外科
水島正人 先生	市立札幌病院 新生児内科	川瀬昭彦 先生	熊本市市民病院 新生児内科
		川波 哲 先生	(国病)小倉医療センター 放射線科
		泉 学 先生	済生会宇都宮病院 総合診療科
		泉家康宏 先生	大阪市立大学医学部附属病院 循環器内科
		浅野健一郎先生	倉敷中央病院 腎臓内科

前田 倫 先生 西宮市立中央病院 麻酔科・ペインクリニック内科/外科

前野泰樹 先生 聖マリア病院 新生児科

倉林正彦 先生 群馬大学医学部附属病院 循環器内科

倉澤美和 先生 西吾妻福祉病院 内科

惣谷昌夫 先生 愛媛県立新居浜病院 麻酔科

相原道子 先生 横浜市立大学附属病院 皮膚科

足立真実 先生 多治見市民病院 形成外科

村山正憲 先生 (医)蘇西厚生会 松波総合病院 総合内科

村松博之 先生 桐生厚生総合病院 放射線科

村上英広 先生 済生会松山病院 内科

村上達哉 先生 市立旭川病院 胸部外科

村上文洋 先生 聖マリア病院 婦人科

村田博昭 先生 (国病)三重病院 小児科

多賀谷悦子先生 東京女子医科大学病院 呼吸器内科

太田義人 先生 (地独)さんむ医療センター 外科

太田純一 先生 横浜市立市民病院 泌尿器科

太田和秀 先生 (国病)金沢医療センター 小児科

大井克之 先生 赤穂市民病院 形成外科

大井由美子先生 関西医科大学 麻酔科

大下 昇 先生 下関医療センター 脳神経外科

大原直樹 先生 公立みつぎ総合病院 皮膚科

大沼 寧 先生 山形徳洲会病院 整形外科

大森隆広 先生 横須賀市立うわまち病院 呼吸器外科

大石 元 先生 国立国際医療研究センター 産婦人科

大川由美 先生 市立札幌病院 乳腺外科

大沢宏至 先生 横浜南共済病院 呼吸器外科

大津雅秀 先生 兵庫県立こども病院 耳鼻咽喉科

大田守仁 先生 友愛会豊見城中央病院 外科

大堀久詔 先生 石巻赤十字病院 腫瘍内科

大木元明義先生 市立宇和島病院 循環器内科

大野智和 先生 大牟田市立病院 血管外科

滝 吉郎 先生 関西電力病院 消化器センター

瀧 琢有 先生 関西労災病院 脳神経外科

巽浩一郎 先生 千葉大学医学部附属病院 呼吸器内科

谷川吉政 先生 豊田厚生病院 呼吸器内科

丹羽 篤 先生 (国病) 三重病院 脳神経内科

丹生健一 先生 神戸大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

池田宇次 先生 静岡県立静岡がんセンター 血液・幹細胞移植科

池田順子 先生 広島市立リハビリテーション病院 脳神経内科

池野屋慎太郎先生 松江赤十字病院 形成外科

竹吉正文 先生 福岡和白病院 放射線診断・治療センター

竹原康介 先生 春秋会 城山病院 一般内科

竹谷 健 先生 島根大学医学部附属病院 小児科

竹谷俊樹 先生 (国病)茨城東病院 小児科

竹中 慎 先生 水戸赤十字病院 産婦人科

竹中龍太 先生 津山中央病院 内科

竹内 浩 先生 名古屋第二赤十字病院 精神科

中 弘志 先生 大阪市立弘済院附属病院 内科

中原一郎 先生 藤田医科大学病院 脳卒中科

中山威知郎先生 市立島田市民病院 整形外科

中山裕行 先生 大和高田市立病院 外科

中川俊信 先生 厚生連高岡病院 産婦人科

中川 拓 先生 大曲厚生医療センター 呼吸器外科

中川重範 先生 松阪市民病院 整形外科

中村 誠 先生 神戸大学医学部附属病院 眼科

中村佳恵 先生 (医)大坪会 東都文京病院 小児科

中谷守一 先生 南大阪病院 外科

中辻裕司 先生 富山大学附属病院 脳神経内科

中島公博 先生 (医)五稜会病院 精神科

中島正順 先生 (社医)愛仁会 高槻病院 麻酔科

中島和広 先生 箕面市立病院 放射線科

中務正志 先生 栃木県済生会宇都宮病院 脳神経外科

中澤 満 先生 弘前大学医学部附属病院 眼科

猪飼哲夫 先生 東京女子医科大学病院 リハビリテーション科

猪狩英俊 先生 千葉大学医学部附属病院 感染症内科・感染制御部

町野彰彦 先生 (国病)呉医療センター 精神科

長井昭宏 先生 屋島総合病院 麻酔科

長倉祥一 先生 (国病)熊本南病院 血液内科

長谷川 稔 先生 福井大学病院 皮膚科

長谷川俊史先生 山口大学医学部附属病院 小児科

長谷川新治先生 JCHO大阪病院 循環器内科

長谷川聖子先生 黒石市国民健康保険 黒石病院 脳神経外科

長谷川泰弘先生 聖マリアンナ医科大学 脳神経内科

長田伝重 先生 獨協医科大学日光医療センター 整形外科

津浦幸夫 先生 横須賀共済病院 病理診断科

津川昌也 先生 (地独)岡山市立総合医療センター岡山市立市民病院 泌尿器科

椎名浩昭 先生 島根大学医学部附属病院 泌尿器科

塚本 慶 先生 市立島田市民病院 放射線科

佃 和憲 先生 岡山市立市民病院 外科

辻 克和 先生 JCHO中京病院 泌尿器科

辻本 充 先生 晋真会ペリタス病院 循環器内科

坪井競三 先生 春秋会 城山病院 整形外科

田宮 隆 先生 香川大学医学部附属病院 脳神経外科

田崎達也 先生 JA広島総合病院 外科

田中啓之 先生 横須賀共済病院 腎臓内科

田中博之 先生 東京都立多摩総合医療センター 循環器



内科

- 田中有美子先生 (国病)東徳島医療センター小児科  
 田嶋敏彦 先生 釧路孝仁会記念病院 形成外科  
 渡部通章 先生 厚木市立病院 外科  
 渡辺健寛 先生 (国病)西新潟中央病院呼吸器外科  
 渡辺浩毅 先生 恩賜財団済生会病院 循環器内科  
 渡辺達也 先生 宮城県立こども病院 新生児科  
 渡邊雅之 先生 (公財)がん研究会 有明病院 消化器外科  
 渡邊康宏 先生 福井赤十字病院 小児科  
 土谷 健 先生 東京女子医科大学病院 血液浄化療法科  
 唐澤久美子先生 東京女子医科大学病院 放射線腫瘍科  
 島村弘宗 先生 (国病)仙台医療センター・外科  
 東 信良 先生 旭川医科大学病院 血管・呼吸・腫瘍病態外科  
 東健一郎 先生 岐阜市民病院 胸部心臓血管外科  
 藤井 聡 先生 旭川医科大学 臨床検査医学講座  
 藤井 徹 先生 (医)新和会 八千代病院 内分泌代謝内科  
 藤井孝明 先生 群馬大学医学部附属病院 乳腺・内分泌外科  
 藤永裕之 先生 徳島県立中央病院 循環器内科  
 藤原英記 先生 (国病)仙台医療センター 心臓血管外科  
 藤枝重治 先生 福井大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科  
 藤川一壽 先生 松戸市立総合医療センター 血液内科  
 藤村直子 先生 済生会二日市病院 脳神経外科  
 藤谷順子 先生 国立国際医療研究センター リハビリテーション科  
 藤田純一 先生 横浜市立大学附属病院 児童精神科  
 藤田知之 先生 国立循環器病研究センター 心臓外科  
 藤尾長久 先生 (医)景岳会南大阪病院 外科  
 藤澤正寿 先生 那珂川病院 腎臓内科  
 徳永真理 先生 伊勢崎市民病院 画像診断科  
 徳永公紀 先生 鹿児島大学病院 腎臓・泌尿器センター  
 井戸章雄 先生 鹿児島大学病院 腎臓内科  
 徳永浩司 先生 岡山市立市民病院 脳神経外科  
 徳光亜矢 先生 北海道療育園 小児科  
 徳弘直紀 先生 牧田総合病院 消化器内科  
 内山秀昭 先生 済生会福岡総合病院 外科  
 内田広夫 先生 名古屋大学医学部附属病院 小児外科  
 内田俊樹 先生 名古屋第二赤十字病院 血液・腫瘍内科  
 内尾祐司 先生 島根大学医学部附属病院 整形外科  
 南山 誠 先生 (国病)鈴鹿病院 脳神経内科  
 二宮伸介 先生 倉敷中央病院 遺伝診療部  
 日高寿美 先生 湘南鎌倉総合病院 腎臓病総合医療センター  
 禰宜田武士先生 半田市立半田病院 麻酔科  
 埜中正博 先生 関西医科大学附属病院 脳神経外科  
 能祖一裕 先生 岡山市立市民病院 消化器内科  
 馬場園哲也先生 東京女子医科大学糖尿病センター 糖尿病・代謝内科  
 柏 庸三 先生 大阪はびきの医療センター 集中治療科  
 飯田浩充 先生 (国病)古屋医療センター 血液内科  
 飯澤 肇 先生 山形県立中央病院 外科  
 盤井成光 先生 大阪母子医療センター 心臓血管外科  
 肥塚 泉 先生 聖マリアンナ医科大学 耳鼻咽喉科  
 樋上義伸 先生 富山市立富山市民病院 内科  
 尾形公彦 先生 JCHO仙台病院 循環器科  
 尾田一之 先生 市立東大阪医療センター 呼吸器外科  
 百枝幹雄 先生 聖路加国際病院 女性総合診療部  
 品川友江 先生 (国病)青森病院 小児科  
 品川俊治 先生 南砺市民病院 内科  
 浜口朋也 先生 市立伊丹病院 糖尿病センター (糖尿病・内分泌・代謝内科)  
 富永修盛 先生 市立東大阪医療センター 乳腺外科  
 富田行成 先生 伊勢崎市民病院 麻酔科  
 富田保志 先生 (国病)名古屋医療センター循環器内科  
 富澤英樹 先生 公立能登総合病院 産婦人科  
 富浦一行 先生 十和田市立中央病院 産婦人科  
 富岡真一郎先生 水戸赤十字病院 呼吸器内科  
 布部創也 先生 がん研有明病院 胃外科  
 福原康夫 先生 長岡中央総合病院 消化器内科  
 福地 稔 先生 JCHO群馬中央病院 外科  
 福地弘子 先生 水戸赤十字病院 産婦人科  
 福田元敬 先生 厚生会多治見市民病院 内科  
 福田進太郎先生 宇部興産中央病院 外科  
 福本 巧 先生 神戸大学医学部附属病院 肝胆膵外科  
 福味禎子 先生 横須賀市立うわまち病院 総合内科  
 平 敏 先生 公立藤田総合病院 脳神経外科  
 平井慶充 先生 公立那賀病院呼吸器センター呼吸器外科  
 平山浩一 先生 東京医科大学茨城医療センター 内科 (腎臓)  
 平澤浩文 先生 新潟県厚生連小千谷総合病院 産婦人科  
 片岡 浩 先生 市立札幌病院 リウマチ・免疫内科  
 片岡葉子 先生 大阪はびきの医療センター 皮膚科  
 宝金清博 先生 北海道大学病院 脳神経外科  
 豊川達也 先生 福山医療センター 消化器内科  
 望月祐一 先生 市立貝塚病院 形成外科  
 北浦道夫 先生 香川労災病院 麻酔科

北村勝彦 先生	聖隷横浜病院 小児科	林 章敏 先生	聖路加国際病院 緩和ケア科
北尾 隆 先生	箕面市立病院 循環器内科	林原賢治 先生	(国病)茨城東病院 呼吸器内科
北野滋彦 先生	東京女子医科大学病院 糖尿病眼科	林田賢治 先生	大阪警察病院 整形外科・臨床研修指導センター長
北野十喜一先生	(医)厚生会 多治見市民病院 皮膚科	林田文子 先生	JCHO埼玉メディカルセンター 神経精神科
堀 武治先生	市立柏原病院 消化器外科	嶺井 悟 先生	南部徳州会病院 緩和ケア科
堀井泰浩 先生	香川大学医学部附属病院 心臓血管外科	鈴木修司 先生	東京医科大学茨城医療センター 消化器外科
堀木 充 先生	関西労災病院 整形外科	鈴木雅信先生	(国病)相模原病院眼科
本間次男 先生	山形県立中央病院 放射線科	鈴木恒治先生	山形済生病院 内科
本間正人 先生	鳥取大学医学部附属病院 救命救急センター	鈴木淳史先生	和歌山労災病院 泌尿器科
本村 昇 先生	東邦大学医療センター佐倉病院 心臓血管外科	鈴木伸一先生	横浜市立大学附属病院 外科治療学心臓血管外科
本田 茂 先生	大阪市立大学医学部附属病院 眼科	鈴木倫保先生	山口大学医学部附属病院 脳神経外科
明石浩史 先生	済生会小樽病院 内科・消化器内科	六川俊一先生	伊勢崎市民病院産婦人科
木村 充 先生	(国病)久里浜医療センター精神科	和田英路先生	大阪警察病院 脊椎脊髄センター
木村五郎 先生	(国病)南岡山医療センター 括診療部長	和田雅樹先生	東京女子医科大学 母子総合医療センター 新生児医学科
木村浩彦 先生	福井大学附属病院 放射線科	來住優輝先生	彦根市立病院 消化器内科
木村哲也 先生	聖路加国際病院 神経内科	國崎主税先生	横浜市立大学附属 市民総合医療センター 消化器病センター 外科
木沢義之 先生	神戸大学医学部附属病院 緩和支援治療科	恵谷ゆり先生	大阪母子医療センター 消化器・内分泌科
木田真美 先生	栗原市立栗原中央病院 内科	檜原 淳先生	広島市立安佐市民病院外科
門上俊明 先生	福岡県済生会二日市病院 循環器内科	榮木尚子先生	聖隷横浜病院 眼科
野崎 明 先生	京都医療センター 腫瘍内科	浅井昭雄先生	関西医科大学附属病院脳神経外科
野崎博之 先生	川崎市立川崎病院 内科	澤 正史先生	安城更生病院 血液腫瘍内科
野尻賢哉 先生	伊勢原協同病院 整形外科	澤村 悟先生	兵庫県立淡路医療センター 整形外科
野田 諭 先生	大阪市立大学医学部附属病院 乳腺内分泌外科	眞岸克明先生	名寄市立総合病院心臓血管外科
野本優二 先生	新潟市民病院 緩和ケア内科	磯部 威先生	島根大学医学部附属病院 呼吸器・化学療法内科
矢作浩一 先生	栗原中央病院 循環器内科	植田 充先生	池上総合病院 消化器内科
矢部大介 先生	岐阜大学医学部附属病院 糖尿病代謝内科	藪下廣光先生	多治見市民病院 婦人科
矢野秀樹 先生	彦根市立病院 糖尿病代謝内科	麥谷安津子先生	生長会 府中病院 血液疾患センター
柳澤真司 先生	君津中央病院 外科	高橋俊明先生	(国病)仙台西多賀病院 脳神経内科
友常 健 先生	済生会宇都宮病院 糖尿病・内分泌内科	高橋 潤 先生	公立置賜総合病院 総合診療科
有川俊輔 先生	松戸市立総合医療センター 形成外科	竹村博文 先生	金沢大学付属病院 心臓血管外科
里井壯平 先生	関西医科大学 外科学講座		
緑川和重 先生	(福)済正会松山病院 皮膚科		

ほか、診療科長の先生方

## 目 次

### I. 総括研究報告

ICTを活用した医師に対する支援方策の策定のための研究	-----	1
上家 和子 / 堤 信之 / 亀田 真澄 / 浜野 久美子 / 黒木 春郎 / 長谷川 仁志 / 橋本 直也 / 高橋 正典 / 佐竹 晃太 / 浅尾 高行 / 田村 秀子 / 山下 巖 / 木村 眞一 / 大林 克巳		

### II. 分担研究報告

1. 大学病院・臨床研修病院における勤務環境改善へのICT活用状況に関する研究	-----	7
上家 和子 / 亀田 真澄		
2. 各専門領域における学会活動や研修へのICT活用状況に関する研究	-----	40
上家 和子 / 亀田 真澄 / 長谷川 仁志		
3. 診療におけるICT活用について実践事例を踏まえた整理に関する研究	-----	54
上家 和子 / 浜野 久美子 / 黒木 春郎 / 長谷川 仁志 / 橋本 直也 / 高橋 正典 / 佐竹 晃太 / 浅尾 高行 / 田村 秀子 / 山下 巖 / 木村 眞一 / 大林 克巳		
4. ICTを用いた医師バンクにおける人材マッチング支援に関する研究	-----	60
上家 和子 / 堤 信之		
5. Healthcare Information and Management Systems Society 2019 (HIMSS19)に関する報告	-----	75
上家 和子		

### III. 資 料

e-Learning用教材案 : 厚生労働省オンライン診療研修 オンライン診療の適切な実施に関する指針について	-----	81
--	-------	----

厚生労働科学研究費補助金  
(政策科学総合研究事業 (臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業))  
総括研究報告書

## ICT を活用した医師に対する支援方策の策定のための研究

研究代表者		研究協力者	
上家 和子	(公社)日本医師会 日本医師会総合政策研究機構・主席研究員 / (公社)日本医師会 女性医師支援センター・参与	長谷川仁志	秋田大学大学院医学系研究科 医学教育学講座・教授
研究分担者		橋本 直也	(株)Kids Public・代表取締役
堤 信之	(公社)日本医師会 日本医師会総合政策研究機構・主任研究員	高橋 正典	大船睡眠・糖尿病内科・院長
亀田 真澄	(公大)山陽小野田市立山口東京理科大学共通教育センター・准教授	佐竹 晃太	(社) Cure App Institute・代表理事
浜野 久美子	(独法)労働者健康安全機構 関東労災病院糖尿病・内分泌内科・部長	浅尾 高行	群馬大学数理データ科学教育研究センター・教授
黒木 春郎	医療法人社団嗣業の会 外房こどもクリニック・理事長	田村 秀子	(医) 田村秀子婦人科医院・院長
		山下 巖	(医) 法山会山下診療所・理事長
		木村 眞一	ホームヘルスクリニック・院長
		大林 克巳	大林クリニック・院長

### 【研究要旨】

本研究は、医師の働き方支援のためにどのような ICT の活用方策があるかを探ることを目的として、医師の ①勤務環境の改善、②専門性の確保、③診療形態の多様化、④医師人材マッチング、の4つの視点から、ICT 活用に関する調査と事例収集を行い、あわせて諸外国の情報も収集した。

若い勤務医が集まっている大学病院と臨床研修病院への調査では、電子カルテ情報への登録端末によるアクセスは極めて制限的であり、制限している最大の理由はセキュリティであった。専門医制度の中心となる各医学会は、学会への WEB 参加や e-Learning 推進に積極的とは言えず、その主な理由としてセキュリティへの不安と技術的支援の不足であった。D to D による診療支援については病院からは学会により取り組みを要望していた。D to P のオンライン診療は患者の治療継続を支援する手段とはなるものの、医師の働き方への直接的な支援とはなっていない。医師の人材バンクについては、産休・育休による欠員の補充やシニア人材の活用など今後需要は高まると考えられ、社会保障上の資源である医療機関と医師人材のマッチングは医業収益を流出させることなく行われるべきである。ICT 活用による効率のよいコーディネート機能が求められ、AI については学習のためのコンテンツがどれだけ得られるかに依る部分の大きい、複雑なアルゴリズムの開発により機能を高めることが可能であると考えられた。海外の健康分野の ICT 利用は、Personal Health Record の連携共有を中心としたビジネスは大きく展開している一方、市場規模の違いからか、医師の働き方支援という観点ではわが国と大きな差がなく、電子カルテ上の工夫等にとどまっていた。

## A. 目的

平成30年、70年ぶりに労働基準法が改正され、働き方改革が進む中、医師については医療の確保と医師の労働時間の短縮・健康確保との両立の観点から、さまざまな対応策が検討されている。医師の働き方改革([4-10]参照)は喫緊の課題となっているが、ICTを活用して医師の働き方を支援することができれば、その意義は大きい。

本研究では、医師の働き方支援のためにどのようなICTの活用方策があるかを探ることを目的として、医師の①勤務環境の改善、②専門性の確保、③診療形態の多様化、④医師人材マッチング、の4つの視点から、実態を把握し、諸外国の情報も得て、ICT活用における課題を整理した。

## B. 方法

### 1. 勤務環境の改善のための病院への調査

医師の勤務環境改善のためにICTがどのように活用されているか、活用されていないとすれば、どのような理由か、どのような条件があれば活用できるようになるか、という観点から、若い臨床医の多くが所属する大学病院および臨床研修病院の病院長および各診療科長に対して、医師の勤務環境の改善支援を中心に調査を実施した。調査はWEB画面と紙調査票を自由に選択できるように設定して実施した。

全国の医科大学の大学病院本院及び分院、厚生労働省が公開している全国の臨床研修病院の病院長あてにQRコードを付した調査票を送付し、宿直・オンコール待機医師への情報伝達体制、遠隔医療に関する意見、産休・育休における対応体制等を訊いた。

また、大学病院の講座教授および及び臨床研修病院の診療科長には、病院長を通じてQRコードを付した調査票を配布した。各診療科内

の、電子カルテ等診療情報へのアクセスの状況、診療支援としてのD to Dの実施の有無、さらに、カンファレンスの開催状況、産休・育休における対応体制等を訊いた。

### 2. 医学会におけるICT活用状況調査

日本医学会加盟学会に対して。学術集会等への参加、専門医の取得と更新に係る研修の受講等、学会活動におけるWEBの活用状況を、WEB調査画面と紙調査票を自由に選択できるように設定して調査した。

### 3. 診療形態の適正な多様化にむけた教材開発

診療形態の一つとしてオンライン診療が始まっている。オンライン診療の適切な普及のためには、参入する医師には厚生労働省『オンライン診療の適切な実施に関する指針<sup>2)</sup>(以下「指針」とする。)]の習得が求められている。オンライン診療における先行実践例を収集しつつ、ICTを活用した診療の可能性と必要な要件を整理し、オンライン診療への新規参入に必要な指針への理解を深めるための臨床現場に即したe-Learning教材案を提案するとともに、医師の働き方支援の観点から課題を整理した。

### 4. ICTを用いた医師バンクにおける人材マッチング支援

安全で安定した医療供給体制を維持するためには、医師のライフステージに応じた就労を支援し、医師を効率的に配置することが重要である。このため、求職医師と、求人医療機関等の人材マッチングにおけるICTの適用可能性を、日本医師会女性医師バンクのデータを匿名化した上で用いて検証した。

## 5. Healthcare Information and Management Systems Society 2019 (HIMSS19)

毎年、米国で開催されている世界規模の保健医療情報の管理システムに関する会議 HIMSS に参加し、現時点の世界的なヘルスケアに関する ICT 活用、とくに医師の働き方支援に関する活用情報を収集した。

### C. 結果

#### 1. 勤務環境の改善のための病院への調査

3月2日に調査票を発送し、3月31日までに回収できた WEB 回答病院長分 158 件/2,528 件 (6.3%) および各診療科長 1,524 件/40,625 件 (3.8%) を分析した。3月31日以降 5月1日までの WEB 回答および紙調査票を含めた病院長回答分約 850 件および診療科長分約 4,300 件(最終回収率は 33.7% および 10.5% の見込み)それぞれ全体の分析は次年度行う。

##### (1) 病院長への調査

WEB による回答は最終的に回収できた回答全体の 3 割にとどまった。

大学病院および臨床研修病院内における、宿直医師、オンコール待機医師等への ICT を活用した情報提供体制は限定的であった。D to D を含む遠隔医療について、セキュリティを課題として挙げる意見が病院長の 76% を占めた。産休・育休への対応についての自由意見は数多く寄せられ、増員を目指す、大学を頼る、代替要員の公的なドクターバンクを望む、等の意見がそれぞれ複数にのぼったが、ICT 活用による対応策は寄せられなかった。

##### (2) 診療科長への調査

各診療科内での、電子カルテ等診療情報へのアクセスの状況は、診療科等によっては専用デバイスを供与するなど踏み込んだ活用をしているところもあったが、病院長の回答と大きくは変わらなかった。診療支援としての D to D については、一部で画像診断、病理診断等が実施されていた。対象となる診断法必要な部門は限られるため、次年度、詳細に分析する

カンファレンスの開始時刻を訊ねたところ 9 時-17 時に開始しているのは 40%、WEB 参加を実施しているのは 10% であった。

産休・育休のカバーには多くの診療科が苦心している状況が窺われ、代替医師の補充が望ましいとしつつも実態として困難との回答が多かった。

病院長への調査と同様、ICT を活用した対応策は今までのところ寄せられていない。

#### 2. 医学会における ICT 活用状況調査

3月13日に各学会あてに調査票と依頼状を交付し、3月31日現在、34学会から WEB 上で回答を得た。なお、3月31日以降 5月1日までの WEB 回答および紙調査票を含めた学会調査回答 53 件(最終回収率は 41.1% の見込み)全体の分析は次年度に行う。

学会活動における ICT 化については、病院長の場合と同様、積極的な姿勢は窺われず、その理由として、セキュリティ対策と技術的支援が多く挙げられた。

セキュリティ対策への不安を解消して ICT 活用を推進するためには、単にガイドラインを示しているだけでは十分ではないと思われる。どのような対策をとればいいのか、どのような対策をとっているベンダーやアプリケーションを利用すればいいのか、具体的な推奨基準の明示や認証などの仕組みが求められると考えられた。

また、セキュリティに次いで多かった「学会の映像や e-Learning プログラム作成のための支援」については、一部に、運営収入への影響を危惧する学会もあるようであった。しかし、米国等では、単なる視聴ではなく、設問への回答で一定

以上の回答率がなければ聴講と認められない、といった形式での e-Learning プログラムによる学会活動参加とこれに伴う資格取得制度は、すでに当然のこととして運用されている。

ICT 分野の専門家のなかではすでに開発され普及している技術も、十分な ICT リテラシーがなければ、ニーズにあった内容か、費用は妥当か、等、選択、判断は難しい。ICT を、学会員が働き方改革を推進しつつ学会活動をアクティブに継続するための一助として活用するには、セキュリティ対策や e-Learning プログラムの聴講確認手段等の標準化、認証制度などによって、医学界が容易に選択して活用できるような支援策が必要ではないかと考えられた。

### 3. 診療形態の適正な多様化にむけた教材開発

オンライン診療の経験を持つ医師へのヒアリング、視察を行い、併せて既存資料を収集した。そのうえで、日本オンライン診療研究会会員を主な対象としてアンケートを実施し事例を収集した。

これら収集した情報を踏まえて、指針についての e-Learning 教材案を作成した。

また、遠隔医療相談等、指針の適用外の ICT を用いた診療支援方策の効果についても情報を収集した。

オンライン診療のメリットはもっぱら受診者にあり、患者の受療継続、受療を容易にするために、オンライン診療が実施されていることが、事例の収集を通じてわかった。

受診者の理解を深めておくことが重要であるが、これには相当な時間と労力が必要となる。

オンライン診療自体は直ちに医師の働き方を変えることにはつながらず、むしろ、導入時点では、患者への説明と同意、通信環境の整備とセキュリティの確認、診療計画の策定など、通常の診療よりも多くのプロセスを必要とする。しかし、患者側の時間コストを軽減することにより、受診継続効果をもたらし、重症化を防ぐことができれば、医師全体の負荷の軽減につながる。

今年度は、オンライン診療への新規参入に必要な指針への理解を深めるための臨床現場に即した e-Learning 教材案について、コンテンツを提案した。次年度早急に、e-Learning 教材としての聴講確認の方法等を組み込んだプロトタイプを完成し、e-Learning 教材作成における課題についても整理したい。

### 4. ICT を用いた医師バンクにおける人材マッチング支援

医師の診療科の階層化分類等に基づくマッチング・アルゴリズム等を開発し、分類して辞書化した情報と日本医師会女性医師支援センターの女性医師バンクの実績からフィードバックしたマッチング結果を用いて、候補情報を抽出するシステムを考案した。これにより、完全一致データだけを検出する従来システムでは抽出し得なかった人材マッチング支援機能の拡大の可能性が確認できた。

あわせて、医師の人材マッチングについて、一般の労働市場との違い等を考察した。厚生労働省職業紹介事業報告集計[6]によると、医療機関が有料職業紹介事業者を支払った医師紹介手数料総額は、たとえば平成 29 年度では推計年間約 165 億円にのぼっている。常勤換算で 1 件当たりの手数料を推計すると平成 29 年度分でおよそ 323 万円となる。保険料と税金からの拠出金で支弁され、本来ならば医療の改善のために支出されるべき医業収益が医師確保のためとはいえ民間の営利活動に流出している。わが国の医療は健康保険制度によって構築され、保険料と税金で賄われている。医療機関は利潤を追求する経済活動ではなく、医業収益は医療資源に再投資される、社会資源と位置付けられており、医療法上の地域医療計画に則った整備が求められている。さらに、医師は、その養成に多額の公費が投入されているのみならず、医師を養成し、資質を向上させることには患者、ひいては国民全体の協力が欠かせない。こうして養成された医師人材は社会保障制度の一翼を担う、いわば公共人材である。このため、医療機関の人材確保は公的に行われるべきである。

一方で、超高齢社会での医療需要が高まるなか、医師人材マッチングの効率を高めるために ICT 活用の実用化が急がれる。

## 5. Healthcare Information and Management Systems Society 2019 (HIMSS19)

今年は、2019年2月11日～15日 米国フロリダ州オーランドの Orange County Convention Center, で開催された。

医師の働き方に焦点を当てたセッションのなかでは、予約システムの合理化、予診項目の予約時入力、ガイドラインが電子カルテ上に自動的に参照できるようにポップアップされる機能の実証、一度サインインすれば、健康データから福祉記録までアクセスできるシステム等について紹介とディスカッションがあった。

健康医療の電子情報に焦点をあてたセッションには大きな会議場が当てられ、大入りであった。ほとんどの国で、民間のサービスビジネスとして EHR が扱われ、それらが各ビジネスグループごとにビッグデータとして集積されていく。それらに自治体として参入している事例もあり、政府系機関も関与して、すべてが自由競争で構築されている。そのため、さまざまなサービスパッケージが商品として開発され競争が生まれている。

そのほか、デバイスや遠隔システムに焦点をあてたセッション、コミュニケーション手段に関するセッションなどに大きな会議場が当てられていた。

顧客である患者へのシステム開発に比べ、医師の働き方についてはまだまだ諸外国でも取組が遅れていると思われた。

いずれにしても、世界中から集まっているなかで、日本からの参加が少なく、発表者のなかにみつけることはできなかった。また展示ブースにおいても我が国からの出展はパーツにとどまっているものばかりであったことはいささか残念であった。

## D. 考察

医師の働き方改革を支援するために ICT 技術を活用できれば、効果は大いに期待でき、適用可能性を検証することの意義は大きい。

勤務環境の改善には管理者・人事権者の意思が重要である。本研究では、医療機関の管理者・部門責任者、および医療機関と連携して初期研修や専門性の確保のための研修について調整機能を有している大学を対象として、医師の勤務環境の改善のための ICT 活用状況と認識に関して調査を実施した。電子カルテのクラウド化は 2019 年現在すでに一般的となっているが、今回の大学病院および臨床研修病院での調査結果では、電子カルテ情報へのアクセスは院内に限る機関が大多数であった。一部の診療科(80 診療科)では登録端末からのアクセスを認めていた。同じ病院内でも診療科によってニーズも働き方も異なることから、こういった領域で必要とし、実施しているか、好事例を収集する必要があると考えられた。登録端末からのアクセス制限の理由としては、セキュリティ、個人情報漏洩リスクが数多くの機関で挙げられた。具体的にこういったリスクがあるか、こういったセキュリティが必要か、セキュリティに関するガイドライン等をどうとらえているか、など、掘り下げる必要があると考えられた。

海外事例では、電子カルテ上での疾病治療ガイドライン等の閲覧システムが関心を集めていたが、国内にも同様の工夫をすでに実践している例はある。こういった事例を紹介することも必要ではないかと思われた。また海外では、クラウド化した Personal Health Record を継ぎ目のない保健医療サービスと診療継続支援に使っている事例が数々紹介されていた。診療情報について、何を誰がどこまで閲覧することが必要か、整理することで、セキュリティへの危惧の一部は払拭できるのではないかと考えられた。

各医学会への調査からは、学会への WEB 参加、e-Learning プログラムともに活用の必要性は認めつつも、まだ十分に普及した段階には至っていない。活用が進まない理由として、セキュリティ対策と使いやすいアプリケーションの不足が挙



げられた。

医療機関、医学会全体に、セキュリティへの危惧はあるものの対応策を前進させるにはまだ到っていない。むしろ、システム事業者等 ICT サービスを提供する側のセキュリティ対策について、公的に認証することによって、業者やアプリケーションの選択を容易にすることが近道かもしれないと考えられた。

遠隔医療のなかで、D to D やオンライン・セカンド・オピニオンは直接の診療支援となり得るが、まだ普及しているとはいいがたい。特に D to D について学会主導での推進を求める意見があったことは注目すべきであろう。D to P については、諸外国の状況は大きく異なり、とくに、外来診療を中心としない大学病院や臨床研修病院等の大規模病院では関心も高くなかった。収集した実践例でみるかぎり、診療側の負担は導入後は対面診療とほぼ同じようであった。したがって、オンライン診療という診療形態が直接医師の働き方に影響を与えるとは考えにくい。しかし、患者のアドヒアランスの向上、慢性疾患管理の継続により、最終的には医師の負担軽減につながる可能性はあると考えられた。

産休・育休による欠員問題は多くの医療機関が直面している。時間外労働の規制が強まるなかで、現有人員の超過勤務によるカバーは限界が

近い。こういったなかで、制限的な勤務を希望する医師も含め、欠員補充や応援のための医師バンクを求める声は多かった。複雑なフォーメーションとなることが予想されるが、ICT を活用することにより現実的なマッチングが進むと期待できる。

次年度においては、今回実施した調査 3 本の最終的な分析を行うとともに、海外でも関心の集まっている電子カルテ上の診療支援機能の好事例なども収集し、セキュリティに対する現実的な対応策を提案したい。また、オンライン診療開始のための e-Learning 教材と人材バンクのマッチング・アルゴリズムについては早急に実用化を図りたい。

E. 参考資料 各分担報告章末、および、巻末に掲載

F. 健康危険情報 該当なし

G. 研究発表 該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況 該当なし

## ICT を活用した医師に対する支援方策の策定のための研究

### 1. 大学病院・臨床研修病院における勤務環境改善への ICT 活用状況

上家 和子 亀田 真澄

#### 【概要】

医師の働き方を考えるなかで、若い臨床医の多くが所属する大学病院および臨床研修病院の病院長および各診療科長に対して、医師の勤務環境の改善支援の観点から、WEB 調査画面と紙調査票を自由に選択できるように設定した調査を実施した。病院長に対しては、QR コードを付した調査票を送付し、オンコール待機や宿直医師への情報伝達体制、遠隔医療に関する意見、産休・育休における対応体制等を訊いた。また、各診療科長に対しては、オンコール待機や宿直医師への情報伝達状況、カンファレンスの時間帯と ICT の活用状況、および産休・育休における対応状況等を訊いた。本報告では、3月31日までに回収できた WEB 回答病院長分 158 件/2,528 件 (6.3%) および各診療科長 1,524 件/40,625 件 (3.8%) を分析した。3月31日以降 5月1日までの WEB 回答および紙調査票による回答(病院長回答分約 850 件および診療科長分約 4,300 件、最終回収率は 33.7% および 10.5% の見込み)全体の分析は次年度行う。

病院長への調査では、宿直、オンコール待機医師等への ICT を活用した情報アクセス体制は限定的であり、院外との Doctor to Doctor: D to D の遠隔医療等の ICT を用いた診療支援に対しても、セキュリティを課題として挙げる意見が多くを占めた。産休・育休への対応についての自由意見は数多く寄せられ、増員を目指す、大学を頼る、ドクターバンクを望む、等の意見が多数にのぼったが、ICT 活用に関連したアイデアは 2 件のみであった。

診療科長への調査では、D to D は画像診断については院内で 2 割弱、院外とは 1 割弱実施されていた。科内カンファレンスを 9 時-17 時に開始しているのは 4 割にとどまり、WEB 参加可能な科は 1 割強であった。学会参加は病院の規模に拘わらず積極的に認められていた。産休・育休への対応については病院長と同様に苦慮している様子が窺われた。

今回の調査からは、産休・育休等による医師の欠員時の補充に関する人材バンク機能を求める声が多く、この分野での ICT 活用の可能性が示唆される。

#### A. 目的

勤務環境の改善には管理者・人事権者の意思・認識が重要である。本研究は、医師の勤務環境

の改善、ワークライフバランス支援の観点から、若手臨床医の多くが所属する大学病院を含む臨床研修病院の管理者および部門責任者に対して、医師の働き方支援のための ICT 活用の状況と認識等を調査し、病院長の ICT 活用に関する認識、

診療科長の認識を踏まえて、医療機関における医師の勤務環境の改善とワークライフバランス支援のための ICT 活用に必要な推進策を探ることが本研究班の目的である。

## B. 方法

調査の対象は、全国の医育機関(80 大学)の病院(148 病院)とともに、厚生労働省が WEB 上に公表している臨床研修病院(2,380 病院)とした。調査は、病院運営全体の観点から病院長に、個別の医師への対応の観点から診療科長にそれぞれ別の調査として実施した。

病院長あてに、病院長用の調査票と、各病院の公式ホームページ上で確認できた診療科数にあわせた枚数の各臨床講座・診療科長用の調査票を送付し、WEB 上または紙調査票による回答を求めた。郵送した調査票には QR コードを付し、WEB と返送のいずれかで回収する方式とした。

WEB 上と紙の調査票で設問が乖離しないよう、紙媒体調査票をまず作成して、WEB 画面を 1 対 1 対応で作成した。[1-1]

### 1. 病院長への調査

病院長に対して、回答対象期間を 2016 年 4 月から 2018 年 12 月までの間として、以下の調査項目について訊ねた。

- ① 病院の属性
- ② 院内または病院主催の医師向けの労働法制に関する研修実施の有無
- ③ 院内の医師向けの産業保健や勤務環境整備に関する研修実施の有無
- ④ 産業医の選任状況
- ⑤ 医師(嘱託、非常勤を含む)からの病院長への勤務環境等に関する相談への対応
- ⑥ 院内労働組合への医師の参加状況

- ⑦ 院外にいるオンコール待機医師等からの登録されたタブレットなどのデバイスによる電子カルテ情報等へのアクセス
- ⑧ アクセスを認めない場合、その理由
- ⑨ 院外にいるオンコール待機医師への急変・急患患者の情報や画像の送信
- ⑩ 宿直医師等からの宿直室・仮眠室・研究室等での電子カルテや画像カルテへのアクセスへの可否
- ⑪ 遠隔医療の課題
- ⑫ 遠隔医療推進の支援策
- ⑬ 「遠隔診療は導入すべきではない」と考える場合、その理由
- ⑭ 所属する医師が出産・育児のための休業(産休・育休)を申請した場合の対応
- ⑮ 産休・育休医師の欠員のカバーに関するアイデア
- ⑯ 産休・育休医師の欠員をカバーする医師の公的紹介事業利用の意向の有無
- ⑰ 「利用するつもりはない」場合、その理由
- ⑱ 医師のための病児・病後児保育対応
- ⑲ 『小1の壁』への認識と対策

### 2. 教授および診療科長への調査

講座の教授および診療科長への調査票は、前述のとおり、病院長に配布を依頼して実施した。

各講座教授および各診療科長へ病院長に対しても、回答対象期間を 2016 年 4 月から 2018 年 12 月までの間として、以下の調査項目について訊ねた。

- ① 院外にいるオンコール待機医師等からの登録されたタブレットなどのデバイスによる電子カルテ情報等へのアクセス
- ② 院外にいるオンコール待機医師への急変・急患患者の情報や画像の送信
- ③ 院内の宿直医師等からの宿直室・仮眠室・研究室等での電子カルテや画像カルテへのアクセスへの可否
- ④ Doctor to Patient: D to P のオンライン診療実施の有無

- ⑤ 診療支援のための院内の医師間 Doctor to Doctor: D to D 実施の有無
- ⑥ 診療支援のための他の機関に所属する医師との D to D 実施の有無
- ⑦ 診療科内カンファレンスの時間帯
- ⑧ 診療科内カンファレンスへの WEB 参加の可否
- ⑨ 学会参加の待遇
- ⑩ 産休・育休を申請した女性医師の有無
- ⑪ 育休または介護休業を申請した男性医師の有無
- ⑫ 産休・育休の各手当の受給申請の状況
- ⑬ 産休・育休医師のカバーの実態
- ⑭ 産休・育休医師の代替を確保しなかった場合、その理由
- ⑮ 産休・育休中の他の医師の勤務状況
- ⑯ 『小1の壁』への認識と対策

た、病院の規模については、従事者数によって500人未満、500人以上1,000人未満、1,000人以上の3区分で分類した。地域については、都道府県を地方厚生局単位で分類した。

今回分析対象とした158病院について、規模、地域等に、大きな偏りはみられなかった。

表 1-1. 大学病院と臨床研修病院

大学病院	14
大学病院以外の臨床研修病院	144
合計	158

表 1-2. 臨床研修病院の旧類型

単独型	31
管理型	50
協力型	68
協力施設	9

## C. 結果

3月2日に調査票を発送し、3月31日までにWEB上で回答を得た158病院の病院長と1,524人の教授および診療科長分を分析した。

なお、紙調査票返送分と、3月31日以降5月1日までのWEB回答（病院長回答分約850件および診療科長分約4,300件、最終回収率はそれぞれ33.7%および10.5%の見込み）を加えた全体の分析は次年度行う予定である。

### 1. 病院長への調査

#### (1)病院の属性

今回分析対象とした病院は、大学病院では(分院等含む)148病院中14病院9.5%、大学病院以外の臨床研修病院等(協力施設含む)2,380病院中144病院6.1%からの回答である。

なお、臨床研修病院としての類型は、現行では主病院と従病院という類型になっているが、調査では旧来の類型の複数回答で調査した。ま

表 1-3. 回答機関の職員数

1,000人以上	33
500人以上1,000人未満	44
50人以上500人未満	62

表 1-4. 回答機関の所在地

北海道・東北	23
関東・甲信越	46
東海・北陸	20
近畿	36
中国・四国	18
九州・沖縄	15

#### (2)産業保健、勤務環境、労働組合について

病院内において、労働法制や産業保健、勤務環境改善等についての研修実施の有無、病院長の相談対応、労働組合加入状況等を訊ねた。

働き方改革を進め、勤務環境を改善する上で拠り所となる労働法制について、臨床研修病院

の院内研修は貴重な機会となり得るが、今回の調査でみると、半数は予定していなかった。

医療の現場の産業保健活動についても半数近くは予定していなかった。

選任することが義務づけられている産業医はすべての病院で選任されていたが、専属産業医ではなく、院内の医師への委嘱がほとんどとなっていた。

勤務環境等についての医師からの相談には少なくとも半数の病院長が直接または WEB 上で応じていた。

表 1-5. 労働法制に関する研修

毎年取り上げている	15
取り上げたことがある	38
準備中	31
予定していない*	74

\*研修を実施していない、必要と考えるが予定していない、諸手続については新採用職員研修で行っている、各1を含む。

表 1-6. 産業保健・勤務環境整備研修

毎年取り上げている	18
取り上げたことがある	36
準備中	36
予定していない*	68

\*研修を実施していない、必要と考えるが予定していない、各1を含む。

表 1-7. 病院規模別にみた産業医の選任状況

		1,000人以上	1,000人未満	500人未満
専属産業医	13	5	4	4
院内で委嘱*	127	29	41	57
院外に委嘱	1	1		

\*院内医師と院外医師(メンタルケアを主に担当)の複数体制の2件、組織内他部署からの1件を含む

表 1-8. 病院長への相談への対応

直接院長が対応*	76
院内の WEB 上で対応	11
所属長等から間接的に	68

個別相談には対応しない	2
その他(環境は整備している)	1

\*「職員の声」に直接目を通して対応する、ホットライン、直接面談の機会があるまたは随時面談に応じている

労働基準法では、働き方を規定する労働条件等については、労働組合がある場合には雇用者側と労働組合で協議することとなっているが、医師はほとんど労働組合に加入していない。このため、医師の労働条件については、当事者である医師がほとんど属していない労働組合と雇用者で協議していることになる。

表 1-9. 病院規模別労働組合への医師の参加状況

		1,000人以上	1,000人未満	500人未満
ほぼ参加	5	3	1	1
少数が参加	16	7	3	6
参加していない	87	16	29	42
把握していない	11	3	5	3
労働組合がない	39	6	12	21

### (3)勤務環境への ICT の活用状況

医師の働き方のなかで当直やオンコール待機の回数の多さが課題の一つとなっている。多くの研修医が、いわゆる『寝当直』やほぼコールのない待機ではなく、仮眠もままならない長時間労働となっている。待機している院外や宿直室で、当該患者の診療情報へアクセスができれば、時間の節約となるのではないか。そこで、病院内外からの登録されたタブレットなどのデバイスによる診療情報、画像情報等へのアクセスの可否、情報提供状況を訊ねたところ、アクセスを認めているのは1割程度であった。待機医師への情報提供は大半が電話連絡のみであった。

登録デバイスによるアクセス、閲覧を認めない理由としては、過半数の病院長がセキュリティを挙げたが、設置者やベンダーの意向による、という回答も複数あった。また、働き方改革に

逆行する、という意見も複数寄せられた。

宿直室での電子カルテへのアクセスまたは閲覧については、3分の1で端末が設置してあるほか、ほとんどの病院で可能となっていた。

表 1-10. 病院規模別にみた待機医師からの診療情報へのアクセス

		1,000人以上	1,000人未満	500人未満
登録デバイスで可能	4	1	2	1
登録デバイスで閲覧	9	2	4	3
配布端末で院内アクセス可能	13	1	4	8
登録デバイスは認めず	120	29	39	52
電カル未導入	9			9
その他	3	2	1	

表 1-11. 待機医師への急変・急患情報の送信

		1,000人以上	1,000人未満	500人未満
登録デバイスでアクセス	11	5	3	3
求めがあれば送信	28	7	9	12
電話情報のみ	98	18	30	50
その他	21	5	8	8

表 1-12. アクセスを認めない理由(自由記載より)

情報セキュリティの問題	67
経営本部等の方針	5
システム上不可、ベンダーが消極的	4
必要性がない、情報管理上当然、働き方改革に逆行	3
経済的理由	2
患者を診察しに行かなくなる危惧がある	1
必要性は理解しており、今後導入したい	1
院内 LAN の PC を個別に用意。	1
学会発表等で学術上必要なデータは個人情報利用に関する同意書提出の上、病院長が個別に許可。	1

表 1-13. 宿直室等での診療情報へのアクセス

		1,000人以上	1,000人未満	500人未満
宿直室に端末設置	50	14	15	21
登録デバイス	3		1	2
取り出した情報を受信して閲覧	98	19	32	47
その他	7	2	2	3

遠隔医療についてはほとんどの病院長がセキュリティを挙げた一方で、導入・更新費用および維持費用も課題として挙げた。

診療支援となる D to D については、学会等による組織的な促進への取組が必要という意見が複数あった。また、遠隔医療に慎重な意見として、セキュリティや個人認証とともに、D to P のオンライン診療に関連しては、診察上の情報の不足、診療範囲の区分、そもそもの医師側の理解等、国の検討会でも共有している課題を挙げた。

表 1-14. 遠隔医療導入についての課題

個人情報のセキュリティ対策	125
導入・更新費用	121
維持費用	101
各科で状況が異なり病院全体での対応は困難	41
その他	7
現時点では考えていない	2

表 1-15. 遠隔医療を推進するための支援策

セキュリティ対策への支援	120
維持費用への補助	120
実施費用をカバーした診療報酬の設定	117
診療報酬対象の拡大	92
D to D を促進する学会等による組織的取組み	46
遠隔医療は導入すべきではない	4

「遠隔診療は導入すべきではない」理由

- 触診などができないため、臨床面で問題がある。

- オンライン診療範囲の線引きが曖昧。
- 医師によってオンライン診療への理解・位置づけが大きく異なると予想される、誤った理解・利用への対策が必要。
- 画像のセキュリティ対策が問題。
- 個人認証が難しいのでは。

#### (4)ワークライフバランスの支援

女性医師の割合が高まるなか、産休取得は義務であり、男女ともに権利としての育休も確保されなければならない。今回の調査の対象期間とした2016年4月から2018年12月までの間で、産休・育休の申請事例はなかったと回答したのは153病院中11病院のみであった。

11病院の内訳は従業員数500人未満の8病院と500人以上1,000人未満の3病院で、1,000人以上の病院ではなかった。

申請事例のあった142病院における産休・育休医師の欠員のカバーについては、補充や増員ができたのはあわせて47病院であり、医師間のタスク・シフトによって超過勤務で対応した病院が32、診療制限が26病院あった。

表 1-16. 病院規模別にみた産休・育休請求時の対応

		1,000人以上	1,000人未満	500人未満
配置転換、有期雇用等で欠員を補充	28	5	10	13
定員を増やして雇用	19	5	5	8
現任者の超過勤務等	32	13	8	11
診療制限	26	1	7	18
大学等関係機関と異動等相談	6	2	1	3
診療科で異なり把握できない	31	8	13	10
把握しているが診療科で異なる	2	1	1	
現任者で対応可能	2			2
事例がない	11		3	8
その他	1		1	

産休・育休に関する自由記載には多くの意見が寄せられた。育休を応援する意見がある一方、早期復帰のための環境整備や早期復帰へのインセンティブに言及する意見も複数寄せられた。

公立学校の教諭と同様の制度、国・医師会・大学等への代替医師や応援医師の派遣に関する医師バンク機能を望む意見が多数寄せられた。一方で、既存の医師会や公的機関の医師紹介事業について22病院が利用しない、としており、その理由は、適切な医師が見つかると思えない、現状として実質的に機能していない、であった。

医師の子育て支援としての病児・病後児対応については、病院の規模を問わず、半数近くが院内または院外に病児保育室を確保していた。

幼児期までは保育所が整備されているが、小学校入学後、子どもを夜間まで預けることが困難になり、働き方の変更を強いられる、いわゆる『小1の壁』についての病院長の認識は、知っている、聞いたことはある、と、聞いたことはない、がほぼ同数で、乳幼児期の子育て支援への認識と大きな差があるように見受けられた。

産休・育休への対応に関する自由記載から

- 不要不急の救急受診の制限または啓蒙。
- 残った同科の医師に負担がかかることは避けられない。(同趣多数)
- 診療制限せざるをえない。(同趣多数)
- 医師数の十分な確保が不可欠。(同趣多数)
- 有期で時短非常勤の臨時的雇用でカバー。(同趣多数)
- 大学からの支援を頼る。(同趣多数)
- 大学からの支援が困難になってきている。(同趣多数)
- ドクターの集約化。(同趣複数)
- 教員のように産休・育休の医師に対して交代要員となる医師バンクの確立。(同趣多数)
- 産休・育休時に応援できる、地域における医師を医師会等が登録する。(同趣多数)
- 産休育休の女性医師と育休の男性医師を登録してタイミングを調整した派遣機能が大学にあれば良いと思う。
- 産休・育休中の医師がグループをつくり、そ

のグループで1つの職場に就労する。そのグループ内の医師間で調整して一人の医師分の勤務を行える。

- 産休・育休や時短勤務、当直医免除希望の医師であっても受け入れる病院と医師をマッチングさせる仕組みを作れば双方にメリットがあると考えます。
- 複数主治医制度などチーム医療の成熟度が求められるのでそういう環境づくりや教育を行うことが必要。
- 完全な育休とならない形だが、放射線診断医であれば自宅での遠隔読影のシステムを導入することで、子育てをしながら限られた時間を働くことは可能と思う。病理診断医も同様なことが可能であろう。
- 早期の職場復帰。(同趣複数)
- 院内保育の整備。(同趣複数)
- 長く休む医師の再教育。(同趣複数)
- 上長との間で日頃から出産計画や希望について十分意思疎通を行い、人員補充などを早めに手配できるようにしておく。(同趣複数)

- 産休・育休は人口減少社会においては十分に活用していただきたいとは考えている。
- 出産おめでとの姿勢。
- 産休・育休は一時的なこと、病欠のようなものと捉えており、お互い様と考えている。一定期間が過ぎれば復帰できるのであるから特別視すること自体がおかしい。
- 法定通りに対応すべし。(同趣複数)
- 米国等では賃金が高いので、女性医師はベビーシッターを雇用しても仕事に復帰するので、この様な問題は起こっていないと随分以前に聞いたことがあります。早期復帰に対するインセンティブが無いのが問題ではないでしょうか。

産休・育休医師が出た場合の欠員期間のカバーの方法を訊いたところ、病院として求人し応募者から雇用する、としたのは12病院、83病院が関連する大学への異動・派遣の要請により対応する、と回答しており、そもそも医師がいないと回答した病院が30病院に上った。

表 1-17. 地域別にみた産休・育休医師が出た場合の欠員期間のカバー方法

	北海道 東北	関東甲 信越	東海 北陸	近畿	中国 四国	九州 沖縄
病院として求人し応募者から雇用する	12	2	3	4	2	1
関連する大学へ異動・派遣を要請する	83	7	26	11	21	9
人材紹介会社等を利用する	9	2	3		3	1
組織の規定等により、補充はできない	8	4	1	2	1	
各診療科内で対応し場合により縮小	7		1		3	2
そもそも医師がいらない	30	11	7	2	4	4
該当する(カバーを必要とする)事例がない	5	1	1		1	1
その他	4		1	2		1

表 1-18. 医師会や公的機関の医師紹介事業

	北海道 東北	関東甲 信越	東海 北陸	近畿	中国 四国	九州 沖縄
すでに利用している	46	14	16	3	8	3
利用してみたい	81	8	22	10	24	9
利用するつもりはない	22	1	6	5	4	2

医師会や公的機関の医師紹介を利用しない理由としては、

- 適切な医師が見つかると思えない。(同趣複数)
  - 医師の質が不明である。
  - 現状として実質的に機能していない。(同趣複数)
  - 充足しており利用は考えていない。(同趣複数)
  - 医局から派遣がある。(複数あり)
- などであった。



表 1-19. 医師のための病児・病後児保育対応

		1,000 人以上	1,000 人未満	500人 未満
院内に病児保育室	54	23	17	14
院外の病児保育室 と提携	18	4	9	5
保護者として対応 し易い環境を整備	34	2	11	21
対象となる医師は いない	40	1	9	30

表 1-20. 『小1の壁』への認識

		1,000 人以上	1,000 人未満	500人 未満
知っている	61	16	20	25
聞いたことはある	21	6	7	8
聞いたことはない	76	14	23	39

表 1-21. 『小1の壁』への対策

		1,000 人以上	1,000 人未満	500人 未満
院内に預かり所を 設置	9	3	3	3
シッターを紹介、 補助	2		2	
ファミリーサポー トを活用	0			
院外に預かり所を 設置	1		1	
お迎えサービスを 提供し補助	2			2
短時間勤務、変則 勤務	6		2	4
雇用条件の変更に より対応している	1	1		
当直免除	1	1		
夏季休業等の長期 休業中に学童保育 を実施	1	1		

## 2. 診療科長への調査

各病院のホームページ等から推定した診療科数分の QR コードを付した調査票 40,625 枚を、病院長を通じて送付した。

今回は、3月31日までに回収できた WEB 回答 1,524 件 (3.8%) を分析した。

なお、前述のとおり、紙調査票返送分と、3月31日以降5月1日までの WEB 回答分を含めた全体の分析および診療科別の分析等は次年度行う予定である。

### (1) 勤務環境への ICT の活用状況

院外からの登録されたデバイスによる診療情報へのアクセス可能な診療科は 80 診療科あった。待機医師への情報提供は大半が電話連絡のみであった。

宿直室での端末使用は 9 割にのぼり、一般的になっていると考えられた。

表 1-22. 待機医師からの診療情報へのアクセス

登録デバイスで可能	80
登録デバイスで院内では可能	57
登録デバイス使用不可	1,350
その他	37

表 1-23. 待機医師への急変・急患診療情報送信

送信している	165
送信可能だが送信していない	91
送信できない	1,188
その他	80

表 1-24. 宿直室等からの診療情報へのアクセス

病院の端末でアクセス	1,309
登録デバイスによるアクセス	26
取り出した情報を受信して閲覧	11
その他	178

診療支援のための D to D については、画像診断、病理診断を中心に、少数ながら実施されていた。D to P のオンライン診療は 6 診療科、医療相談は 15 診療科で実施していた。

表 1-25. 診療支援のための院内の D to D

画像については実施	224
病理診断については実施	36
画像・病理標本以外で実施	24
いずれも行っていない	1,269

表 1-26. 診療支援のための院外との D to D

画像については実施	107
病理診断については実施	19
画像・病理標本以外で実施	8
いずれも行っていない	1,276

表 1-27. D to P のオンライン診療・医療相談

オンライン診療	6
オンライン医療相談	15
いずれも行っていない	1,503

カンファレンスについては診療科の特性や規模で大きく異なるものの、調査対象が大学病院および臨床研修病院であることから、短時間 1 日数回実施している科や、他科と合同でも行われていた。

複数回答であるが、9時から17時の間にカンファレンスを行っているのは全体の40%程度の診療科であった。

最も多かったのは7時-9時の比較的早朝で40%以上にのぼり、17時-19時の夕方～時間外にも30%以上で開催していた。外来診療や手術・検査等の予定に支障をきたさないよう時間外にカンファレンスを実施するというのは臨床現場の慣行として一般的になっていると考えられる。19時以降にカンファレンスを開始している診療科も87科あった。

WEB参加については、必要ない(取りやめた、対象者がいないを含む)が全体の3分の2を占めた。準備する時間がない、という意見、環境が未整備、管理者が認めない、といった外的要因で実施できないとする回答も少数ながらあった。

表 1-28. 診療科内カンファレンス開始時間帯  
(複数回答)

午前 7 時以前に開始	5
7-9 時	628
9-17 時	610
17-19 時	557
19-20 時	69
20 時以降に開始	18
カンファレンスは行っていない	150

表 1-29. 科内カンファレンスへの WEB 参加

可能	159
準備中・検討中	201
必要ない(取りやめた、対象者がいないを含む)	989
できない、環境が未整備、管理者が認めない	89
システムはあるが使ったことはない	9
準備する時間がない	1
わからない、知らない、検討したことがない	17
他科と合同カンファレンスのみ	11
その他	44

## (2) 自己研鑽の支援

医師の働き方を見直すうえで、自己研鑽をどう扱うのか、焦点の一つとなっている。

学会への参加、特に発表者については、病院の規模を問わず、広く認められていた。

表 1-30. 学会参加の際の待遇

毎回出張扱い	532
発表、資格の取得・維持等以外は制限あり	38
発表・座長等のみ出張扱い	183
制限回数、予算内まで出張扱い	663
研修、職免、出張扱いだが旅費は不支給 (回数超の場合のみも含む)	13
年休をとって参加	18

職位により異なる	73
その他・わからない	4

### (3)ワークライフバランスの支援

今回の調査の対象期間とした 2016 年 4 月から 2018 年 12 月までの間で、産休・育休対象者がいなかったと回答したのは 1,524 診療科中の 955 科であった。産休・育休対象者のいた 569 科中 423 科で育児休業を取得した(している)医師がいた。産休のみで復帰した医師がいた科は 147 科にのぼった。一方、60 科で、出産・育児のために退職した、または、非常勤勤務への変更となった医師がいた。また、18 科では妊娠判明時点で異動した医師がいた。

表 1-31. 出産・育児休業を申請した女性医師

育児休業を取得した(している)医師がいる	423
育児のために時短勤務とした医師がいる	263
残り番・オンコール免除	1
産前産後休業のみで復帰した医師がいる	147
妊娠が判明した時点で異動した医師がいる	18
退職、非常勤となった医師がいる	60
調査対象期間中に対象医師はいなかった	955

また、57 の診療科で男性医師の育児・介護休業申請があり、このうち、2 件、休業を却下していた。

表 1-32. 育児・介護休業を申請した男性医師

取得した男性医師がいる	55
申請した男性医師はいるが却下した	2
申請した男性医師はいない	1,443
その他(詳細不明)	24

出産手当や育児休業手当の受給手続きは、本来、雇用者側が行うこととされているが上長の関心は高くなかった。また、No work No pay の原則から、産休、育休取得者へは賃金を支払う

義務はない。このため、その費用で非常勤雇用は可能である。しかし、非常勤医師の雇用について、医師がみつからなかった、ポストの制約、とともに、財源を 47 人が理由に挙げていた。

非常勤雇用で対応できたとしても、実際の現場では、非常勤医師でカバーした場合、オンコールや宿直まで対応できるとは限らず、常勤医師へのタスク・シフトが発生してしまうという声も複数あった。さらに、一人主治医制の場合、非常勤医師では対応しがたく、現員でのカバーが多く、結果として医師間のタスク・シフトは避けられていない状況のようである。

表 1-33. 出産手当・育児休業手当の受給申請

本人が行った	290
病院事務が行った	140
給与が支給されている	47
対象者がいない	962
わからない、把握していない	61
その他	24

表 1-34. 出産・育児休業者のカバー

現員でカバーした	503
代替要員を確保した*	84
増員した	11
診療を制限した	50
必要がなかった	12
休業申請した医師はいない	946

\*オンコール宿直は現員でカバーの 3 件を含む。

表 1-35. 出産・育児休業者の代替医師を確保しなかった理由

代替要員がみつからなかった	314
ポストに制約があり採用できなかった	97
財源に制約があり採用できなかった	47
復帰するため、ポストをあけている*	2
代替要員確保を検討しなかった	1

\*「法人経営側より女医が育休から返ってくるまでは欠員のまま頑張れとの命令。理由は産

育休中の女医にも給料を支払っているから増員はできないとのこと。またそれを主張することは育休中の女医に対するパワハラではないかと上層部より逆に論破されこれ以上言っても無駄のためあきらめた。」という詳細紹介1例を含む。

表 1-36. 出産・育児休業中の他の医師の勤務状況

時間外が増えた	308
当直回数が増えた	275
オンコール回数が増えた	253
休暇が取れなくなった	105
学会に参加できなくなった	67
患者数・検査件数・手術件数が減った	51
特に変わらなかった(仕事量はふえたが、外来はふえた、を含む)	112

診療科長も、『小1の壁』についておよそ3分の2が聞いたことがない、と回答したが、対応については、聞いたことがないと回答した診療科長を含め、多数の意見が寄せられた。

表 1-37. 『小1の壁』への認識と対応の有無

知っている	440
聞いたことはあるが意味は知らない	155
聞いたことはない	925
その他	4

『小1の壁』への対応についての自由意見

- 複数主治医制。
- 診療の縮小。
- 現有スタッフで、カバー。(同趣多数)
- 仕事の状況やカンファレンスに関係なく定時退勤。(同趣複数)
- フレックス勤務。(同趣多数)
- 時短勤務。(同趣多数)
- 当院の条例では就学後の時短措置は使えない。
- 在宅勤務の対象は、小学6年まで。
- 夜間休日の当番免除。(同趣多数)
- 出張させないようにしている。

- 非常勤への異動。(同趣複数)
- 非常勤勤務、パートタイムは可能で麻酔科の場合は常勤より給料が高い。
- 勤務時間内にカンファレンスを行う。(同趣複数)
- 病院の勤務時間そのものを変えるかどうかの議論は出ている。
- 授業参観や子供が病気の時などは、優先的に有休取得。(同趣複数)
- 「休む」について、有給休暇以外の制度もあるとよいと思う。当科は3人の小さな科なので、休める文化(雰囲気)はあるし、実際そうになっているが、やはり人手不足は否めず、当人はどうしても同僚に対して申し訳ない気持ちを持ってしまう。
- 夏休み等の長期休みに対して、塾を開いている。
- 自身の経験では、入学までの春休み期間、夏休み期間などは学童保育に送り出してから出勤せざるを得ず、始業時間に間に合わないことがしばしばあった。
- 前の職場では小一壁を機に退職されたドクターがいました。
- 小4の壁(小学4年生以降の学童保育)も、共働き世帯において、切実な問題です。
- 就学以外に個々様々な事情があり個別に対応しています。就学のみをクローズアップするのは現実を見誤るのではないかと思います。
- 当事者家族の協力。
- 長男がこの春、小学校に入学した。妻(共働き)と妻の実家の協力で、なんとかしのいでいるが、妻の両親も高齢でいつまで協力が可能か、わからない。うまい対策があったら教えてほしい。
- 学童保育を利用。(複数あり)
- 地域コミュニティの再生。
- ファミリーサポートセンターの援助を受ける。
- 診療科を超えて、小1の壁に限らず子供を持っている医師に対して回りの医師によってサポートできる体制ができています。
- 職住近接できるよう医局が勤務先を配慮。

学童保育についての情報交換。自分自身子供が入学する学校、学区に学童保育がなく運営団体を設立した。今はNPO法人に委託。

等、診療科長自身の体験を含め、多数の自由記載が寄せられた。

## D. 考察

勤務環境の改善には管理者・人事権者の意思が重要である。本研究では、医療機関の管理者・部門責任者、および医療機関と連携して初期研修や専門性の確保のための研修について調整機能を有している大学を対象として、医師の勤務環境の改善のためのICT活用状況と認識に関して調査を実施した。

今回は、ICTの浸透度を期待して、調査手法として、WEBと紙媒体を選択できるように設計した。結果としては、必ずしもWEBが選ばれるわけではなく、WEBによる回答は全体の3割程度にとどまった。またQRコードによるWEB画面への誘導に戸惑う声も複数あり、ICTリテラシーへの世代間格差が窺われた。電子カルテからの各種書類作成業務等の自動化はすでに実用化されているが、経費の問題で、とくに中小医療機関では進んでいないという指摘がある[1-2]が、今回調査対象とした医療機関はいずれも大規模機関のため、これについては別途検討したい。

電子カルテ等の診療情報へのアクセスの体制は院内に限る機関が大多数であったが、80診療科で院外からの診療情報へのアクセスを可能とする体制をとっていた。同じ病院内でも診療科によってニーズも働き方も異なることから、こういった領域で必要とし、実施しているか、好事例を収集する必要があると考えられた。外部からのアクセス制限の理由としては、セキュリティ、個人情報漏洩リスクが数多く指摘されたが、システム上の制限を理由に挙げた病院もった。Personal Health Recordをスマホのアプリで管理している患者がいる一方で、緊急の診療にも院外からの情報閲覧ができないという実態

である。具体的にどういったリスクがあるか、どういったセキュリティが必要か、セキュリティに関するガイドライン[1-3][1-4][1-5][1-6]等をどうとらえているか、など、掘り下げる必要があると考えられた。

ワークライフバランスの支援に関する提案としては、放射線診断と病理診断での在宅勤務という具体的にICTを活用する提案が寄せられた。一方、今回調査したカンファレンスの開始時刻では、9時-17時以外の早朝、夜間の件数が全体の6割を占めた。今後、医師の労働時間についての管理を厳格に求められること、医師から他職種へのタスク・シフト、多職種連携を進めることが求められているなかで、すでに医師以外の職種では、より厳格な長時間労働制限が実施されている[1-7]ことから、カンファレンスのあり方の見直しが求められよう。その際、カンファレンスへのWEB参加が容易になれば、医師の働き方に対する支援として効果は期待できよう。そのためには、技術的な課題の解決と、WEB活用を検討するというそもそもの姿勢が求められよう。

学会への参加については、とくに発表者等では、病院の規模に寄らず広く支援されていた、一方、個人や家庭の都合で学会参加が困難な場合には、WEB参加が期待されるが、今のところ参加自体が推奨されているなかで、却ってWEB参加が進まない状況のように見受けられた。

産休・育休対応については詳細を調査したが、その結果、ワークシェアリング、複数主治医制などのほか、欠員の支援・応援についてのバンク機能を求める声が多く寄せられた。医師の応援のマッチングにICTを活用することは、かなり現実的なのではないかと考えられた。

今回の分析は、WEBを使った回答分のみを対象としたため、回答者は比較的WEB環境があるというバイアスがかかっていると考えられた。それでも、ICTはまだ、医師の働き方の負荷を軽減するための身近な手段とはとらえられていない状況と視えた。

次年度早々に全体の分析結果をとりまとめるとともに、好事例の収集とセキュリティ対策等の具体的な課題を整理していきたい。

## E. 資料

### [1-1] 紙調査票およびWEB 調査画面（一部省略して掲載）

**厚生労働科学研究費補助金 政策科学総合研究事業**  
**『ICT を活用した医師に対する支援方策の策定のための研究』**  
**医師の勤務環境等に関する全国調査**

【病院長先生用】

URL: <https://enquete.med-kamiya.jp/>

ユーザ名:

パスワード: HPIJIB3M

WEBにて3月22日（金）までご回答  
いただけます。

本用紙によるご回答は、  
各科の用紙によるご回答分とともに  
3月15日（金）までにご投函ください。



QRコード:

- 設問内容には 2016 年 4 月以降、2018 年 12 月までの間についてご回答ください。
- 「その他」を選択した場合にはその内容をご記入ください。

P1 貴院の病院種別をご選択ください（複数回答可）。

1. 単独型臨床研修病院
2. 管理型臨床研修病院
3. 協力型臨床研修病院
4. いずれにもあてはまらない

P2 貴院の都道府県をご記入ください。

\_\_\_\_\_ 都道府県

以下、当てはまる番号を○で囲んでください。

P3 院内または貴院主催の医師向け研修において、労働法制を取りあげていますか。

1. 毎年取り上げている
2. 取り上げたことがある
3. 準備中
4. 予定していない
5. その他( )

P4 院内の医師向け研修において、産業保健や勤務環境整備を取りあげていますか。

1. 毎年取り上げている
2. 取り上げたことがある
3. 準備中
4. 予定していない
5. その他( )

中面ご回答ください

P5 貴院の産業医の選任状況は次のいずれでしょうか。

1. 専属産業医を配置
2. 院内の医師に嘱託
3. 院外の医師に嘱託
4. 選任準備中
5. 選任は予定していない
6. その他( )

P6 貴院の医師(嘱託、非常勤を含む)から勤務環境等について院長に相談は可能でしょうか。

1. 「職員の声」等で直接院長が目を通して対応している
2. 院内のWEB上で対応している
3. 所属長等から間接的に受ける
4. 個別の相談に対応することはない
5. その他( )

P7 貴院の労働組合に医師は参加していますか。

1. ほぼ参加している
2. 医師のうちの少数が参加している
3. 職員の労働組合に参加している医師はいない
4. 把握していない
5. 労働組合がない
6. その他( )

P8 貴院の従事者総数(全職種合計、外注委託は含まず)はおよそ何人でしょうか。

1. 50人未満
2. 50人以上 500人未満
3. 500人以上 1,000人未満
4. 1,000人以上

P9 貴院では電子カルテ等に、外部PCやタブレット、スマホからのアクセスは可能ですか。

1. 登録したPC、タブレット、スマホでどこからでもアクセス可能
2. 登録したPC、タブレット、スマホでどこからでも閲覧のみは可能
3. 登録したPC、タブレット、スマホで病院内であれば(院内LAN接続で)アクセス可能
4. 認めていない：理由( )
5. その他( )

P10 貴院では宿直室・仮眠室で電子カルテや画像カルテにアクセスは可能ですか。

1. 宿直室・仮眠室にも端末を設置している
2. 登録した外部PC、タブレットで可能
3. 宿直室・仮眠室等ではアクセスできない
4. その他( )



P11 貴院ではオンコール医師に急変・急患患者の情報や画像を送信していますか。

1. 登録したPC、タブレット、スマホでどこからでも画像等にアクセス可能
2. オンコール医師が求めれば病棟や救急センターから送信している
3. 電話での情報提供や相談のみ
4. その他( )

P12 D to D および D to P のオンライン診療を含めた遠隔医療について、どのような課題があるとお考えでしょうか。(複数回答で)

1. 個人情報のセキュリティ対策
2. 導入・更新等の費用
3. 維持費用
4. 各診療科で状況が異なり、院内全体での対応は困難
5. その他( )

P13 D to D または D to P のオンライン診療等の遠隔医療を推進するにはどのような支援策が有効とお考えでしょうか。(複数回答で)

1. セキュリティ対策についての支援
2. 導入費用の補助
3. 診療報酬上の対象の拡大
4. 実施費用をカバーした診療報酬の設定
5. 各領域において D to D を促進するための病院を越えた学会等の組織的な取り組み
6. 遠隔診療は導入すべきではない：理由( )
7. その他( )

P14 所属する医師が産休・育休を申請した場合の対応は以下のいずれが最も多いですか

1. 配置転換、有期雇用等で欠員を補充している
2. 定員を増やして雇用する
3. 現任者に超過勤務等で対応させている
4. 診療制限で対応している
5. 関係機関と相談し、異動させる
6. 診療科で異なり把握できない
7. その他( )

P15 医師の産休・育休についてどのように対応すればいいか、実現できていなくても、アイデアがあればお聞かせください。

次ページもご回答ください



- P16 医師の産休・育休をカバーする医師について以下のいずれが最も多いですか。
1. 関連する医療機関等へ異動・派遣を要請する
  2. 病院として求人し応募者から雇用する
  3. 人材紹介会社等を利用する
  4. 職位・職制上カバーできる人材がない、組織の規定等により、補充はできない
  5. そもそも医師がいないのでどうにもならない
  6. その他( )

- P17 医師会や公的機関の医師紹介事業があれば利用しますか。
1. すでに利用している
  2. 利用してみたい
  3. 利用するつもりはない：理由( )
  4. その他( )

- P18 貴院では医師のための病児・病後児保育にどのように対応していますか。
1. 院内に病児保育室がある
  2. 院外の病児保育室と提携している
  3. 時間単位の休暇等により医師が保護者として対応しやすい環境を整備している
  4. 対象となる医師がいない
  5. その他( )

- P19 先生は『小1の壁』または『小1ギャップ』という言葉をご存知でしょうか。
1. 知っている → P19-2 へ
  2. 聞いたことはあるが意味は知らない → P20 へ
  3. 聞いたことがない → P20 へ

- P19-2 貴院では『小1の壁』に対して何か対策をおとりでしょうか。
1. 院内に預かり所を設置している
  2. シッターを紹介している・補助を出している
  3. お迎えサービスを提供している・補助を出している
  4. その他( )

P20 本調査等に関しご意見がございましたらご記入ください。

内容の確認および分析結果ご報告等を受信していただけるアドレスをお願いします。本研究以外には用いることなく事務局で厳重に管理します。 \_\_\_\_\_@\_\_\_\_\_ 報告書に協力機関として貴院名の記載をご承諾いただける場合は記載用病院名をご記入ください。

掲載用病院名 \_\_\_\_\_

病院長先生用 4 / 4

以上で終了です。  
ありがとうございました。

# 臨床研修病院 病院長 先生

[Home](#) / [コース](#) / [CPDH](#) / フィードバックを完了する

## 臨床研修病院 病院長 先生

モード: ユーザ名を記録して回答と共に表示する

- 設問内容には 2016 年 4 月以降、2018 年 12 月までの間についてご回答ください。
- 当てはまる選択肢を選択してください。
- 「その他」を選択した場合にはその内容をご記入ください。
- ①** マークが付けられたフィールドは必須入力フィールドです。
- 全ての回答が終わりましたら「あなたの回答を返信する」ボタンで終了ください。
- WEB へのご回答は **2019 年 3 月 22 日 (金) までに**終了ください。

### Q. #01

貴院の病院種別をご選択してください (複数回答可)。**①**

- 1. 単独型臨床研修病院
- 2. 管理型臨床研修病院
- 3. 協力型臨床研修病院
- 4. いずれにもあてはまらない

### Q. #02

貴院の都道府県をご選択してください。**①**

- 1. 北海道
- 2. 青森県
- 3. 岩手県
- 4. 宮城県
- 5. 秋田県
- 6. 山形県
- 7. 福島県
- 8. 茨城県
- 9. 栃木県
- 10. 群馬県
- 11. 埼玉県
- 12. 千葉県
- 13. 東京都
- 14. 神奈川県
- 15. 新潟県
- 16. 富山県
- 17. 石川県
- 18. 福井県
- 19. 山梨県
- 20. 長野県
- 21. 岐阜県
- 22. 静岡県
- 23. 愛知県
- 24. 三重県
- 25. 滋賀県
- 26. 京都府
- 27. 大阪府
- 28. 兵庫県
- 29. 奈良県
- 30. 和歌山県
- 31. 鳥取県
- 32. 島根県
- 33. 岡山県
- 34. 広島県
- 35. 山口県
- 36. 徳島県
- 37. 香川県
- 38. 愛媛県
- 39. 高知県
- 40. 福岡県
- 41. 佐賀県
- 42. 長崎県
- 43. 熊本県
- 44. 大分県
- 45. 宮崎県
- 46. 鹿児島県
- 47. 沖縄県

### Q. #03

院内または貴院主催の医師向け研修において、労働法制を取りあげていますか。**①**

- 1. 毎年取り上げている
- 2. 取り上げたことがある
- 3. 準備中
- 4. 予定していない
- 5. その他

「その他」を選択した方は、具体的に記入してください (最大 250 字)。

### Q. #04

院内の医師向け研修において、産業保健や勤務環境整備を取りあげていますか。**①**

- 1. 毎年取り上げている
- 2. 取り上げたことがある

- 3. 準備中
- 4. 予定していない
- 5. その他

「その他」を選択した方は、具体的に  
ご記入ください（最大 250 字）。

**Q. #05**

貴院の産業医の選任状況は次のいずれ  
でしょうか。①

- 1. 専属産業医を配置
- 2. 院内の医師に嘱託
- 3. 院外の医師に嘱託
- 4. 選任準備中
- 5. 選任は予定していない
- 6. その他

「その他」を選択した方は、具体的に  
ご記入ください（最大 250 字）。

**Q. #06**

貴院の医師(嘱託、非常勤を含む)か  
ら勤務環境等について院長に相談す  
ることは可能でしょうか。①

- 1. 「職員の声」等で直接院長が目を通して対応している
- 2. 院内の WEB 上で対応している
- 3. 所属長等から間接的に受ける
- 4. 個別の相談に対応することはない
- 5. その他

「その他」を選択した方は、具体的に  
ご記入ください（最大 250 字）。

**Q. #07**

貴院の労働組合に医師は参加してい  
ますか。①

- 1. ほぼ参加している
- 2. 医師のうちの少数が参加している
- 3. 職員の労働組合に参加している医師はいない
- 4. 把握していない
- 5. 労働組合がない
- 6. その他

「その他」を選択した方は、具体的に  
ご記入ください（最大 250 字）。

**Q. #08**

貴院の従事者総数(全職種合計、外  
注委託は含まず)はおよそ何人でし  
ょうか。①

- 1. 50 人未満

- 2. 50人以上 500人未満
- 3. 500人以上 1,000人未満
- 4. 1,000人以上

**Q. #09**

貴院では電子カルテ等に、外部PCやタブレット、スマホからのアクセスは可能ですか。①

- 1. 登録したPC、タブレット、スマホでどこからでもアクセス可能
- 2. 登録したPC、タブレット、スマホでどこからでも閲覧のみは可能
- 3. 登録したPC、タブレット、スマホで病院内であれば（院内 LAN 接続で）アクセス可能
- 4. 認めていない
- 5. その他

「認めていない」を選択した方は、具体的に理由をご記入ください（最大 250 字）。

「その他」を選択した方は、具体的にご記入ください（最大 250 字）。

**Q. #10**

貴院では宿直室・仮眠室で電子カルテや画像カルテにアクセスは可能ですか。①

- 1. 宿直室・仮眠室にも端末を設置している
- 2. 登録した外部PC、タブレットで可能
- 3. 宿直室・仮眠室等ではアクセスできない
- 4. その他

「その他」を選択した方は、具体的にご記入ください（最大 250 字）。

**Q. #11**

貴院ではオンコール医師に急変・急患者の情報や画像を送信していますか。①

- 1. 登録したPC、タブレット、スマホでどこからでも画像等にアクセス可能
- 2. オンコール医師が求めれば病棟や救急センターから送信している
- 3. 電話での情報提供や相談のみ
- 4. その他

「その他」を選択した方は、具体的にご記入ください（最大 250 字）。

**Q. #12**

D to DおよびD to Pのオンライン診療を含めた遠隔医療について、どのような課題があるとお考えでしょうか（複数回答で）。①

- 1. 個人情報のセキュリティ対策
- 2. 導入・更新等の費用
- 3. 維持費用
- 4. 各診療科で状況が異なり、院内全体での対応は困難
- 5. その他

「その他」を選択した方は、具体的に  
ご記入ください（最大 250 字）。

**Q. #13**

D to DまたはD to Pのオンライン診  
療等の遠隔医療を推進するにはどの  
ような支援策が有効とお考えでしょ  
うか（複数回答で）。①

- 1. セキュリティ対策についての支援
- 2. 維持費用の補助
- 3. 診療報酬上の対象の拡大
- 4. 実施費用をカバーした診療報酬の設定
- 5. 各領域においてD to Dを促進するための病院を越えた学会等の組織的な取り組み
- 6. 遠隔診療は導入すべきではない
- 7. その他

「遠隔診療は導入すべきではない」  
を選択した方は、具体的に理由をご  
記入ください（最大 250 字）。

「その他」を選択した方は、具体的  
にご記入ください（最大 250 字）。

**Q. #14**

所属する医師が産休・育休を申請し  
た場合の対応は以下のいずれが最も  
多いですか。①

- 1. 配置転換、有期雇用等で欠員を補充している
- 2. 定員を増やして雇用する
- 3. 現任者に超過勤務等に対応させている
- 4. 診療制限で対応している
- 5. 関係機関と相談し、異動させる
- 6. 診療科で異なり把握できない
- 7. その他

「その他」を選択した方は、具体的  
にご記入ください（最大 250 字）。

**Q. #15**

医師の産休・育休についてどのよう  
に対応すればいいか、実現できてい  
なくても、アイデアがあればお聞か  
せください（最大250字）。

**Q. #16**

医師の産休・育休をカバーする医師  
について以下のいずれが最も多いで  
すか。①

- 1. 関連する医療機関等へ異動・派遣を要請する
- 2. 病院として求人し応募者から雇用する
- 3. 人材紹介会社等を利用する
- 4. 職位・職制上カバーできる人材がいない、組織の規定等により、補充はできない

- 5. そもそも医師がいないのでどうにもならない
- 6. その他

「その他」を選択した方は、具体的に  
ご記入ください（最大 250 字）。

**Q. #17**

医師会や公的機関の医師紹介事業が  
あれば利用しますか。❶

- 1. すでに利用している
- 2. 利用してみたい
- 3. 利用するつもりはない
- 4. その他

「利用するつもりはない」を選択し  
た方は、具体的に理由をご記入くだ  
さい（最大 250 字）。

「その他」を選択した方は、具体的  
にご記入ください（最大 250 字）。

**Q. #18**

貴院では医師のための病児・病後児  
保育にどのように対応しています  
か。❶

- 1. 院内に病児保育室がある
- 2. 院外の病児保育室と提携している
- 3. 時間単位の休暇等により医師が保護者として対応しやすい環境を整備している
- 4. 対象となる医師がいない
- 5. その他

「その他」を選択した方は、具体的  
に理由をご記入ください（最大 250  
字）。

**Q. #19**

先生は『小1の壁』または『小1ギ  
ャップ』という言葉をご存知でしょ  
うか。❶

- 1. 知っている
- 2. 聞いたことはあるが意味は知らない
- 3. 聞いたことがない

「知っている」を選択した方に、貴  
院では『小1の壁』または『小1ギ  
ャップ』に対して何か対策をおと  
りでしょうか。

- 1. 院内に預かり所を設置している
- 2. シッターを紹介している補助を出している
- 3. お迎えサービスを提供している補助を出している
- 4. その他

「その他」を選択した方は、具体的  
に理由をご記入ください（最大 250  
字）。

**Q. #20**



本調査等に関しご意見がございましたらご記入ください（最大400字）。

**Q. #21**

内容の確認および分析結果ご報告等を受信していただけるメール・アドレス（形式：  
foo@localhost.localdomain）をお願いします。本研究以外には用いることなく事務局で厳重に管理します。

内容の確認および分析結果ご報告等を受信していただけるメール・アドレス（形式：  
foo@localhost.localdomain）をもう一度お願いします。本研究以外には用いることなく事務局で厳重に管理します。

**Q. #22**

報告書に協力機関として貴院名の記載をご承諾いただける場合は記載用病院名をご記入ください。

**!** マークが付けられたフィールドは必須入力フィールドです。

あなたの回答を送信する

キャンセル

厚生労働科学研究費補助金 政策科学総合研究事業  
ICT を活用した医師に対する支援方策の策定のための研究  
医師の勤務環境等に関する全国調査

【教授・診療科長先生用】

URL: <https://enquete.med-kamiya.jp/>

ユーザ名:

パスワード: Et9X2o4Y

WEBにて3月22日(金)までご回答  
いただけます。

本用紙によるご回答は、病院でまとめて  
3月15日(金)までにご投函ください。



QRコード:

- 設問内容には 2016 年 4 月以降、2018 年 12 月までの間についてご回答ください。
- 当てはまる選択肢は番号を○で囲んでください。下線または( )欄はご記入ください。

P1 先生の診療科を専門医制度の基本領域からご選択ください。 \_\_\_\_\_

P2 先生の診療科の具体的な名称をお書きください。 \_\_\_\_\_ 科・センター・室

P3 貴科では電子カルテ等に、外部 PC やタブレット、スマホからアクセスしていますか。

1. 登録した PC、タブレット、スマホで院外からでもアクセスまたは閲覧している
2. 登録した PC、タブレット、スマホで院内 LAN によってアクセスしている
3. 電子カルテ端末以外ではアクセスできない
4. その他( \_\_\_\_\_ )

P4 貴科では宿直室・仮眠室・研究室等で電子カルテや画像カルテにアクセスしていますか。

1. 病院が設置している端末でアクセスしている
2. 登録した PC、タブレット、スマホでアクセスしている
3. 電子カルテや PACS 等から取り出した情報の送信を受信して閲覧している
4. その他( \_\_\_\_\_ )

P5 貴科では院外にいるオンコール待機医師に急変・急患患者の情報や画像を送信していますか。

1. 送信している
2. 可能だが送信しない
3. 送信できない
4. その他( \_\_\_\_\_ )

中面もご回答ください



P6 貴科ではD to Pのオンライン診療またはオンライン医療相談を行っていますか。

1. オンライン診療を行っている
2. オンライン医療相談を行っている
3. いずれも行っていない

P7 貴科ではD to Dの遠隔医療を院内の医師(非常勤も含む)間で行っていますか(複数回答可)。

1. 画像診断については行っている
2. 病理診断については行っている
3. 画像・病理診断以外( ) について行っている
4. 行っていない

P8 貴科ではD to Dの遠隔医療を他の機関に所属する医師と行っていますか(複数回答可)。

1. 画像診断については行っている
2. 病理診断については行っている
3. 画像・病理診断以外( ) について行っている
4. 行っていない

P9 診療科内カンファレンスは通常どの時間帯でしょうか(複数回答可)。

1. 午前7時以前に開始
2. 7-9時の間で開催
3. 9-17時の間で開催
4. 17-19時の間で開催
5. 19-20時 時の間で開催
6. 20時以降に開始
7. カンファレンスは行っていない

P10 貴科のカンファレンスにテレビ会議などによるWEB参加は可能ですか。

1. 可能
2. 準備中・検討中
3. 必要ない
4. その他( )

P11 学会参加は出張扱いですか。

1. 毎回出張扱いになる
2. 発表者・座長のみ出張扱いで、発表等のない場合は年休をとって参加する
3. 制限回数までは出張扱いになる
4. 発表者であっても出張扱いにはならず、年休をとって参加する
5. 職階・職位により処遇は異なる
6. その他( )

各講座・診療科用 2/4

P12 出産・育児のために休業を申請した女性医師は当該期間中にいましたか(複数回答可)。

1. 育児休業を取得した医師がいる
2. 育児中、以前と同じポストで時短勤務を行っている医師がいる
3. 産前産後休業のみ取得してそのまま復帰した医師がいる
4. 妊娠が判明した後に他機関へ異動した医師がいる
5. 出産・育児のために退職または非常勤等に転換した医師がいる
6. 当該期間中に出産・育児休業を申請した医師はいない
7. その他( )

P13 育児または介護のために休業を申請した男性医師は当該期間中にいましたか。

1. 育児または介護休業を取得した男性医師がいる
2. 申請した男性医師はいたが却下した
3. 申請した男性医師はいない
4. その他( )

P14 出産・育児休業者の、出産手当・育児休業手当の受給申請をしましたか。

1. 本人が行った
2. 病院事務が行った
3. 給与が出ている
4. 当該期間中に申請した医師はいない
5. その他( )

P15 出産・育児休業者の診療はどのようにカバーしましたか(複数回答可)。

1. 代替医師を確保した
2. ポストを増設して確保した
3. 現員でカバーした
4. 診療を制限した
5. 当該期間中に出産・育児休業を申請した医師はいない
6. その他( )

P16 出産・育児休業者の代替医師を確保しなかった場合、最大の理由は以下のどれでしたか。

1. 代替医師がみつからなかった
2. ポストに制約があり、雇用できなかった
3. 財源に制約があり、雇用できなかった
4. 当該期間中に出産・育児休業を申請した医師はいない
5. その他( )

【裏面もご回答ください】

P17 所属医師が出産・育児休業中の他の医師の勤務はどのようでしたか(複数回答可)。

1. 時間外勤務が増えた
2. 当直宿直回数が増えた
3. オンコールが増えた
4. 休暇が取れなくなった
5. 学会へ参加できなくなった
6. 患者・検査件数・手術件数が減った
7. 特に変わらなかった
8. 当該期間中に出産・育児休業を申請した医師はいない
9. その他( )

P18 先生は『小1の壁』または『小1ギャップ』という言葉をご存知でしょうか。

1. 知っている
2. 聞いたことはあるが意味は知らない P 20 へ
3. 聞いたことがない P 20 へ
- その他( )

P19 貴科(講座)で『小1の壁』に対して何か対策をおとりでしたらご披露ください。

P20 貴科(講座)における当該調査対象期間(2016年4月～2018年12月)の所属医師数(大学講座においては研修医、非常勤、出向中の医師等も含む、変動があった場合は最大人数をお願いします。)は、先生を含めて何人でしたか。 \_\_\_\_\_人

P21 貴科(講座)における当該調査対象期間(2016年4月～2018年12月)の所属医師数(大学講座においては研修医、非常勤、出向中の医師等も含む、変動があった場合は最大人数をお願いします。)は、女性医師は何人でしたか。 \_\_\_\_\_人

P22 本調査等に関しご意見がおありでしたらご記入ください。

内容の確認および分析結果ご報告等を受信していただけるアドレスをお願いします。本研究以外には用いることなく事務局で厳重に管理します。 \_\_\_\_\_@\_\_\_\_\_

報告書に研究協力者として記載をご承諾いただける場合は掲示用のおなまえをご記入ください。 \_\_\_\_\_

病院 \_\_\_\_\_ 講座/科/センター・おなまえ \_\_\_\_\_

# 臨床研修病院 診療科長 先生

モード: ユーザ名を記録して回答と共に表示する

- 設問内容には 2016 年 4 月以降、2018 年 12 月までの間についてご回答ください。
- 当てはまる選択肢を選択してください。
- 「その他」を選択した場合にはその内容をご記入ください。
- **①** マークが付けられたフィールドは必須入力フィールドです。
- 全ての回答が終わりましたら「あなたの回答を返信する」ボタンで終了ください。
- WEB へのご回答は **2019 年 3 月 22 日 (金) までに終了ください。**

## Q. #01

先生の診療科を専門医制度の基本領域  1. 内科  2. 小児科  3. 皮膚科  4. 精神神経科  5. 外科  6. 整形外科  7. 産科婦人科  
域からご選択ください。 **①**  8. 眼科  9. 耳鼻咽喉科  10. 泌尿器科  11. 脳神経外科  12. 放射線科  13. 麻酔科  
 14. 病理科  15. 臨床検査科  16. 救急科  17. 形成外科  18. リハビリテーション科  
 19. 総合診療科

## Q. #02

先生の診療科の具体的な名称をお書きください（～科・センター・室）。 **①**

## Q. #03

貴科では電子カルテ等に、外部 PC やタブレット、スマホからアクセス  1. 登録した PC、タブレット、スマホで院外からでもアクセスまたは閲覧している  
していますか。 **①**

- 2. 登録した PC、タブレット、スマホで院内 LAN によってアクセスしている
- 3. 電子カルテ端末以外ではアクセスできない
- 4. その他

「その他」を選択した方は、具体的にご記入ください（最大 250 字）。

## Q. #04

貴科では宿直室・仮眠室・研究室等で電子カルテや画像カルテにアクセス  1. 病院が設置している端末でアクセスしている  
していますか。 **①**

- 2. 登録した PC、タブレット、スマホでアクセスしている
- 3. 電子カルテや PACS 等から取り出した情報の送信を受信して閲覧している
- 4. その他

「その他」を選択した方は、具体的にご記入ください（最大 250 字）。

## Q. #05

貴科では院外にいるオンコール待機  
医師に急変・急患者の情報や画像  
を送信していますか。①

- 1. 送信している
- 2. 可能だが送信しない
- 3. 送信できない
- 4. その他

「その他」を選択した方は、具体的に  
ご記入ください（最大 250 字）。

#### Q. #06

貴科では D to P のオンライン診療  
またはオンライン医療相談を行って  
いますか。①

- 1. オンライン診療を行っている
- 2. オンライン医療相談を行っている
- 3. いずれも行っていない

#### Q. #07

貴科では D to D の遠隔医療を院内  
の医師（非常勤も含む）間で行って  
いますか（複数回答可）。①

- 1. 画像診断については行っている
- 2. 病理診断については行っている
- 3. 画像・病理診断以外について行っている
- 4. 行っていない

「画像・病理診断以外」を選択した  
方は、具体的に記入ください（最  
大 250 字）。

#### Q. #08

貴科では D to D の遠隔医療を他の  
機関に所属する医師と行っています  
か（複数回答可）。①

- 1. 画像診断については行っている
- 2. 病理診断については行っている
- 3. 画像・病理診断以外について行っている
- 4. 行っていない



「画像・病理診断以外について行っている」を選択した方は、具体的にご記入ください（最大 250 字）。

**Q. #09**

診療科内カンファレンスは通常どの時間帯でしょうか(複数回答可)。

1. 午前 7 時以前に開始
2. 7-9 時の間で開催
3. 9-17 時の間で開催
4. 17-19 時の間で開催
5. 19-20 時の間で開催
6. 20 時以降に開始
7. カンファレンスは行っていない

**Q. #10**

貴科のカンファレンスにテレビ会議などによる WEB 参加は可能ですか。

1. 可能
2. 準備中・検討中
3. 必要ない
4. その他

「その他」を選択した方は、具体的にご記入ください（最大 250 字）。

**Q. #11**

学会参加は出張扱いですか。

1. 毎回出張扱いになる
2. 発表者・座長のみ出張扱いで、発表等のない場合は年休をとって参加する
3. 制限回数までは出張扱いになる
4. 発表者であっても出張扱いにはならず、年休をとって参加する
5. 職階・職位により処遇は異なる
6. その他

「その他」を選択した方は、具体的にご記入ください（最大 250 字）。

**Q. #12**

出産・育児のために休業を申請した

女性医師は当該期間中にいましたか  1. 育児休業を取得した医師がいる  
(複数回答可)。 ①

- 2. 育児中、以前と同じポストで時短勤務を行っている医師がいる
- 3. 産前産後休業のみ取得してそのまま復帰した医師がいる
- 4. 妊娠が判明した後に他機関へ異動した医師がいる
- 5. 出産・育児のためにの退職または非常勤等に転換した医師がいる
- 6. 当該期間中に出産・育児休業を申請した医師はいない
- 7. その他

「その他」を選択した方は、具体的  
にご記入ください(最大 250 字)。

**Q. #13**

育児または介護のために休業を申請

した男性医師は当該期間中にいまし  1. 育児または介護休業を取得した男性医師がいる  
たか。 ①

- 2. 申請した男性医師はいたが却下した
- 3. 申請した男性医師はいない
- 4. その他

「その他」を選択した方は、具体的  
にご記入ください(最大 250 字)。

**Q. #14**

出産・育児休業者の、出産手当・育児

休業手当の受給申請をしましたか。  1. 本人が行った

①

- 2. 病院事務が行った
- 3. 給与が出ている
- 4. 当該期間中に申請した医師はいない
- 5. その他

「その他」を選択した方は、具体的  
にご記入ください(最大 250 字)。

**Q. #15**

出産・育児休業者の診療はどのよう

にカバーしましたか(複数回答可)。  1. 代替医師を確保した

①

- 2. ポストを増設して確保した
- 3. 現員でカバーした
- 4. 診療を制限した
- 5. 当該期間中に出産・育児休業を申請した医師はいない
- 6. その他

「その他」を選択した方は、具体的に記入ください（最大 250 字）。

#### Q. #16

出産・育児休業者の代替医師を確保しなかった場合、最大の理由は以下のどれでしたか。①

- 1. 代替医師がみつからなかった
- 2. ポストに制約があり、雇用できなかった
- 3. 財源に制約があり、雇用できなかった
- 4. 当該期間中に出産・育児休業を申請した医師はいない
- 5. その他

「その他」を選択した方は、具体的に記入ください（最大 250 字）。

#### Q. #17

所属医師が出産・育児休業中の他の医師の勤務はどのようでしたか(複数回答可)。①

- 1. 時間外勤務が増えた
- 2. 当直宿直回数が増えた
- 3. オンコールが増えた
- 4. 休暇が取れなくなった
- 5. 学会へ参加できなくなった
- 6. 患者・検査件数・手術件数が減った
- 7. 特に変わらなかった
- 8. 当該期間中に出産・育児休業を申請した医師はいない
- 9. その他

「その他」を選択した方は、具体的に理由をご記入ください（最大 250 字）。

#### Q. #18

先生は『小1の壁』または『小1ギャップ』という言葉をご存知でしょうか。①

- 1. 知っている
- 2. 聞いたことはあるが意味は知らない → Q. #20 へ
- 3. 聞いたことがない → Q. #20 へ
- 4. その他

「その他」を選択した方は、具体的に理由をご記入ください（最大 250 字）。

#### Q. #19

貴科（講座）で『小1の壁』に対して何か対策をおとりでしたらご披露ください。





- [1-2] 堤 信之,坂口一樹：民間保険会社の診断書作成にかかる医師の負担の実態.日医総研リサーチエッセイ No. 69  
[http://www.jmari.med.or.jp/research/essay/wr\\_667.html](http://www.jmari.med.or.jp/research/essay/wr_667.html)
- [1-3] 経済産業省：医療情報を受託管理する情報処理事業者における安全管理ガイドライン(平成 20 年 3 月策定,平成 24 年 10 月 15 日改正)  
[https://www.meti.go.jp/policy/it\\_policy/privacy/iryouglv2.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/privacy/iryouglv2.pdf)
- [1-4] 厚生労働省：医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 第 5 版(平成 29 年 5 月)  
[https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu\\_Shakaihoshoutantou/0000166260.pdf](https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000166260.pdf)
- [1-5] 個人情報 の適切な取扱いに係る基幹システムのセキュリティ対策の強化について (平成 27 年 6 月 17 日厚生労働省老健局長, 保険局長連名通知)  
<https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/seisaku/kojin/dl/270617-1.pdf>
- [1-6] 総務省:クラウドサービス事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドライン(平成 30 年 7 月 31 日)  
[http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01ryutsu02\\_02000209.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu02_02000209.html)
- [1-7] 厚生労働省：時間外労働の上限規制 わかりやすい解説  
<https://www.mhlw.go.jp/content/000463185.pdf>

## ICT を活用した医師に対する支援方策の策定のための研究

### 2. 各専門領域における学会活動、研修等への ICT 活用状況

上家 和子 亀田 真澄 長谷川仁志

#### 【概要】

医師は自己研鑽に多くの時間を使うが、資質の向上と専門性の確保のためには学会が大きな役割を担っている。医師の働き方に対する支援の一つとして、自己研鑽のための学会活動へも ICT を活用していくことが有効ではないかと考えられる。

そこで、本研究では、日本医学会加盟学会の学会活動や研修等への ICT 活用状況を WEB 調査と紙媒体調査で実施した。3月31日時点で34学会からWEB上での回答を得ることができた。

少なくとも現時点では、各学会の ICT 活用は先進的に普及しているとはいえず、学会への WEB 参加、e-Learning プログラムともにまだ一般化した段階には至っていないように見受けられた。ICT の活用に積極的な姿勢は窺われず、その理由として、セキュリティ対策と技術的支援が多く挙げられた。

各学会の ICT 活用を促進するためには、セキュリティ対策についての具体的な対応策を推奨の基準や認証などによって選択しやすく提示することと、e-Learning についての本人認証システムや聴講確認システムの標準化、廉価化が必要と考えられた。また、学会間を越えて共通する e-Learning 研修プログラムを共有、共用するための、一定の検証・評価・標準化も必要ではないかと考えられた。

#### A. 目的

診療分野の専門医制度が確立し、特に若手医師にとっては、19の基本領域とさらにそれらのサブスペシャリティについて、専門性を獲得するためには、各医学会への参加が必須の要件となっている。

一方で、喫緊の課題となっている医師の働き方改革において、自己研鑽の時間(表1)をどのように確保していくか、どのように合理的に時間を使うかは、考慮を要する課題の一つとなっている。[2-1]

各医学会が学会活動への参加、専門医の取得と更新を促進するために ICT を活用することは、会員医師にとって大きな支援になると考えられる。

そこで、各医学会活動への医師の参加において、各医学会側が ICT の活用を支援策として活用しているかどうか、実態を調査し、課題を抽出することとした。

各医学会の ICT 活用の現状を踏まえて、医師の資質の向上と専門性の確保のための ICT 活用に必要な推進策を探ることを目的とした。

## B. 方法

日本医学会加盟学会に対し、専門医更新等に係る WEB 活用状況を調査した。

調査票は WEB 上と紙媒体のいずれでも回答できるよう、調査票に QR コードを付して郵送し、WEB と返送のいずれかで回収する方式とした。[2-2]

調査対象は、2019 年 1 月 1 日現在日本医学会に加盟している 139 学会とした。調査票の送付に当たっては、日本医学会に協力を要請した。

調査項目は以下の通りである。

- ① 学会への WEB 参加の可否、及び、『可』の場合の参加確認の方法
- ② 専門医制度に関連した e-Learning プログラムの有無、及び、『有』の場合の受講確認の有無及び方法

- ③ 学会としての公式な ICT 活用に関する態度表明の有無、及び学会として策定した ICT 活用に関する指針の有無
- ④ 学会として WEB 上での Doctor to Doctor (D to D) の相談機能(会員同士で診療情報等を共有して相談のできる場)の設置の有無、及び、『有』の場合のセキュリティ対策
- ⑤ 会員の資質向上や活動環境改善への ICT の活用方法とそのために必要な条件

WEB 上と紙媒体調査票で設問が乖離しないよう、紙媒体調査票をまず作成し WEB 画面を 1 対 1 対応で作りこんだ。

なお、調査票の各学会事務局への送付にあたっては、日本医学会に対し、調査への協力を要請した。

表 2-1 医師の研鑽の種類と労働時間の基本的な考え方 (案)

第 12 回 医師の働き方改革に関する検討会 平成 30 年 11 月 19 日 資料 3 より

研鑽の種類	労働時間の基本的な考え方
学会や外部の勉強会への参加、発表準備等	<p>(労働時間の基本的な考え方)</p> <p>左記の項目については、奨励されている等の事情があっても、自由な意思に基づき、業務上必須ではない行為を、所定労働時間外に、上司の指示なく行う時間については、一般的に労働時間に該当しないと考えられる。ただし、実施しない場合には制裁等の不利益(就業規則上の制裁等)が課され、実施が余儀なくされている場合や、業務上必須である場合、業務上必須でなくとも上司が指示して行わせる場合は労働時間に該当する。</p> <p>&lt;奨励されている等の事情があっても、自由な意思に基づき実施されていると考えられる例&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・当該行為を行うことが上司や先輩から奨励されているが、強制されていない</li> <li>・勤務先医療機関が主催する勉強会であるが、自由参加である</li> <li>・学会等での参加・発表や論文投稿が勤務先医療機関に割り当てられているが、個人への強制的な割り当てはない</li> <li>・研究を本来業務とはしない医師が、院内の臨床データ等を利用し、院内で研究活動を行っているが、当該研究は、上司に命じられておらず、自主的に行っている</li> </ul>
院内勉強会への参加、発表準備等	
本来業務とは区別された臨床研究にかかる診療データの整理、症例報告の作成、論文執筆等	
大学院の受験勉強	<p>(一般的に労働時間に該当しない例)</p> <p>左記の研鑽については、自由な意思に基づき、業務上必須ではない行為を、所定労働時間外に、自ら申し出て、上司の明示・黙示の指示なく行っていることが確認されている場合は(P8-10参照)、これらの行為を行う時間は、在院して行う場合であっても、労働時間に該当しないものとして取り扱う。</p>
専門医の取得・更新にかかる症例報告作成、講習会受講等	

<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000404613.pdf>

## C. 結果

2019年3月13日に各学会あてに調査票と依頼状を送付し、3月31日現在、34学会からWEB上で回答を得た。

ちょうど重なる時期に厚生労働省保険局からも日本医学会加盟学会あてに同種の調査が実施されたため、回収率は低調となり、重複調査に対する意見も寄せられたことは残念であった。

なお、5月1日までに回収する紙調査票も含めた最終的な分析は次年度実施する予定である。

### 1. 学会へのWEB参加

学会へのWEB参加が一部にせよ可能な学会は、34学会中2学会のみであった。

表 2-2. WEB参加

一部可能	2
準備中・検討中	3
予定していない	29

WEB参加については2学会ともに聴講確認を行っていた。

表 2-3. 聴講確認

質問への回答登録	1
ID/PASSでログイン	1

### 2. e-Learningプログラム

学会員である医師を対象としたe-Learningプログラムを有していたのは34学会中11学会にのぼったほか、現在準備が4学会あった。

表 2-4. e-Learningプログラム

プログラムがある	11
準備中	4
プログラムはない*	19

※他職種会員のみ対象とした1件を含む。

学会員医師を対象としたe-Learningプログラムにおける聴講の確認は11学会中9学会で実施されていた。

表 2-5. 聴講確認

質問への回答登録	8
その他の方法	1
確認しない	2

### 3. ICT活用に関する態度表明及び指針の整備

学会として、公式にICTの活用に関する態度を表明しておくことは、学会としての活動のみならず、学会員の活動、学会内の研究会等における活動にとっても大きな方向性を示すものとなる。公式に態度を表明していたのは1学会のみであった。

表 2-6. ICT活用に関する態度表明

表明している	1
していない	33

同様に、ICTの活用に関して学会として指針を整備しておくことも、ICTの適切な活用を推進するうえで大きな推進力となるが、学会として指針を整備していたのは1学会のみであった。

表 2-7. ICT活用指針

策定している	1
策定していない	33

なお、ICT活用に関して公式に態度を表明している学会と、指針を整備している学会は別の学会である。

### 4. WEB上でのD to Dの相談機能

学会としての会員医師間の相談機能を WEB 上で構築していたのは 1 学会、準備中が 1 学会であった。

表 2-8. WEB 上の相談機能

ある*	1
準備中	1
ない	32

※システム上のセキュリティ契約を締結。

### 5. ICT 活用のために必要な条件

会員の資質向上や活動環境改善への ICT の活用方法とそのために必要な条件を複数回答で訊いたところ、セキュリティ対策、次いで、以下映像や e-Learning プログラム作成のための支援を多くの学会が挙げた。

さらに、学会として会員の資質向上や活動環境改善のためにどのような ICT の活用方法があるか、そのためにはどのような条件整備が必要か、については、自由記載で求めたところ、20 学会から具体的な記述が寄せられた。

表 2-9. ICT 活用のための必要条件

信頼性の高いセキュリティ対策	28
学会の映像や e-Learning プログラム作成のための支援	24
学会名簿等の管理システムの構築・維持の支援	11
電子カルテ等の仕様の標準化	9
電子カルテ等の項目の互換性	9
D to D への適正な診療報酬の付与	1

- 幅広い領域をカバーしている本学会としては、とにかく教育ツールとしての充実が最も望まれます。一方、規模の小さな学会として費用負担が相対的に高まることが障害となっており、支援が望まれます。
- 品質管理・標準化、研究等のための医用画像ナショナルデータベースの活用：アクセス

のし易さ、体制の維持

安全管理情報（埋め込み／装着デバイスの MRI 安全性情報、吸引事故・やけどなどのヒアリハット、事故情報等）のデータベース

- 本学会では、本分野の教育者として広い知識と優れた教育能力を備えている学会員を「エデュケーター」として認定しており、この認定資格を得るための教育研修に ICT を活用できればと思います。また、学会への WEB 参加を可能とすることも、学会員のダイバーシティ支援の観点から有意義であると考えます。
- 専門医受験までの教育の均一化、専門医の更新の質の担保に有用と考えます。HP,WEB 専用の委員会も必要かと思えます。外部業者への委託が必要です。
- インフラを構築した環境下であれば、グループウェアなどを利用し各種委員会が可能である。
- 疾患データベース（患者レジストリを含む）の構築と利用；データベースの維持システムおよび電子カルテの標準化は最低限必要と思われる
- 私共、日本放射線腫瘍学会としては、現状、詳細な画像検査等は不可能であるが、放射線治療に関わるがん患者においても、全身状態や生活状況、自覚症状や精神状態など ICT の活用で問診できることは、患者にとっても医師にとっても大きなメリットとなる。とくに、大学病院や地域の中核病院でがん治療を行った後の患者フォローアップでは、通院が難しい場合も多く、今後大きな役割を担うようになる可能性があると思われる。学会横断的な取り組みも検討されるべきと思われる。
- 個人情報保護法と現行の倫理指針をさらには臨床研究法をどの様にクリアーしたら良いかの方策を示していただける場合には、学术交流の推進に有益な手段と考えられます。学会委員活動には WEB 会議を利用しています。
- 形態診断系の診療活動をテレワークとして行うことができれば、活動環境を改善する

ことができる。そのためには、形態をデジタル化する技術、デジタル化された情報を伝送する技術の向上が重要であり、同時にテレワークとしての診療活動を通常の診療活動と同等のものとする意識改革も重要である。

- 本学会での学会参加登録などが **sub-specialty** 学会でも連動するようにする。
- 会員に対する **e-Learning** や **WEB** を用いた教育講演の充実など、**ICT** 情報を活用した会員への情報発信を進めることが有用と考えます
- まだ **ICT** 導入としては準備段階で、今後医学会加盟の他の学会の動向を参考にしたい。
- データベース構築およびこれに連携する診療領域における **AI** プロトタイプ開発、ライブデモなど、セキュリティや基盤の整備
- **ICT** の活用方法:**e-Learning**、**WEB** 会議システム等によるメンター・メンティーのコミュニケーションの場、情報共有サイト  
条件整備:制度、システム、人的資源、それらのための予算
- **e-Learning** の導入など  
**ICT** を促進するためのインセンティブ拡充
- ①医師－医師間(専門医等による診療支援)、  
②医師－患者間(受診勧奨・健康医療相談)、  
③医師－患者間(遠隔モニタリング・慢性疾患管理) での利用は将来的に必要となると思われるが、国民に安全な **ICT** 診療を提供するためには、アカデミア主導でエビデンスを構築する必要があると考える。  
そのためには **ICT** 診療を実践した際の診療情報の蓄積が必要であり、またこの情報は研究目的に取り扱わなくてはならない。  
これに関するインフォームドコンセントの取り方や、オプトアウトの方法が明確になっていない印象を持っている。
- 1. **e-Learning** を用いた日本輸血・細胞治療学会がかかわる医師、臨床検査技師、看護師などの認定制度の研修、更新単位認定などへの活用  
2. 輸血機能評価認定制度(**I & A** 制度)における輸血管理体制の相談、改善への活用

- 症例登録や学会主導研究のためのデータベースの作成。

そのためには、手入力や複数回入力を可能な限り減らすこと、各病院のデータとの連携を取りやすくする共通の手順 (**SS-MIX2**は大規模病院のみ)を整備すること。また、データベース等の維持のためにサーバー管理の支援が重要。

- ・**ICT** によるサポートにより労働時間を削減し、働き方改革の一助とする。  
・システム開発にあたり、基盤やフォーマットの共通化・国際的な基準の作成が必要。
- 本学会は、臨床の学会ではなく、**MD** とともに、**non-MD** 会員も多く、共通の土俵で、エキスパート制度を構築しようとしており、当座は、その中で、将来的には **e-Learning** などを構築したいとは思っています。また、**MD** 職の専門医は、他の学会とともに、社会医学系専門医協会を構築しており、そちらでは、専門医制度が開始されており **e-Learning** など動いています。その他、会員会費管理などでも、**IC** の **ID** などを活用したいですし～学術総会自体は、やはり、集まりたいです～学会員の声を聞くアンケートなどで、有効利用したいです。

## D. 考察

臨床医療は臨床におけるエビデンスの集積により深化するものであり、専門医となった後も学会活動は、研究的な職務についている医師のみならず、臨床医全体にとってきわめて重要な活動である。

また、研修医、専攻医等の若手医師にとって、学会の専門医を取得することは大きな目標の一つとなっている。厚生労働省が医師の働き方改革に関する検討会において実施した病院勤務医の勤務実態調査(タイムスタディ調査)(表 2-10)においても、自己研修、研究に一定の時間を使っていることがわかる。

さらに、女性医師が増えるなか、妊娠・出産というライフ・イベントと専門医取得の時期が重



なる場合も多くなると想定され、ICT の活用が大きな支援となると考えられる。

少なくとも今回の調査でみるかぎり、普及の必要性は認めつつも、学会への WEB 参加、e-

Learning プログラムともにまだ十分に普及した段階には至っていない。

表 2-10. 病院勤務医の勤務実態調査（タイムスタディ調査）

「第 8 回 医師の働き方改革に関する検討会 平成 30 年 7 月 9 日 資料 4」より

	平均時間（時：分）			構成割合		
	全体	当直あり	当直なし	全体	当直あり	当直なし
診療	13:33	18:59	8:40	61.1%	56.9%	71.6%
診療外	3:25	4:32	2:24	15.4%	13.6%	19.9%
自己研修	0:45	1:05	0:27	3.4%	3.3%	3.7%
教育	0:42	0:51	0:34	3.2%	2.6%	4.8%
研究	1:05	1:23	0:49	4.9%	4.2%	6.8%
その他	0:51	1:12	0:33	3.9%	3.6%	4.6%
休憩	4:36	8:51	0:46	20.8%	26.6%	6.4%
うち仮眠	2:39	5:35	0:00	12.0%	16.8%	-
その他	0:35	0:58	0:15	2.7%	2.9%	2.1%
合計	22:10	33:22	12:06	100.0%	100.0%	100.0%
医師数	338人	160人	178人			
調査時間						
最大値	42:00	42:00	21:00			
最小値	5:34	19:38	5:34			

<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000331107.pdf>

## 1. セキュリティ対策

ICT を学会として活用していくための条件として、最も多かったのが「信頼性の高いセキュリティ対策」である。本研究において並行して実施している病院長等への調査でも「セキュリティ対策」を大多数の病院長が挙げており、同じような不安感ではないかと考えられる。

各学会が、不安を解消して ICT 活用を推進するためには、単にガイドラインを示しているだけでは十分ではないと思われる。どのような脅威に対するセキュリティ対策が必要と考えているのか、実際にはどのような脅威があり、どこまで対応しているのか、明らかにする必要がある。そのうえで、具体的にどのような対策をとればいいのか、たとえば、どのような対策をとっているベンダーやアプリケーションを利用すれ

ばいいか、など、具体的な推奨基準を明示したり、認証したりするなどの仕組みが必要ではなからうか。

## 2. e-Learning プログラム作成のための支援

セキュリティに次いで多かった「学会の映像や e-Learning プログラム作成のための支援」については、ICT 分野の専門家のなかではすでに開発されている技術で様々なサービスが提供販売されているが、費用、ニーズにあった内容で使えることとともに、使いやすさ、わかりやすさが必要であろう。

医師の働き方改革を推進しつつ、学会活動をアクティブに継続するための一助としての ICT の活用を推進するためには、セキュリティやプ



プログラムの聴講確認等の標準化、認証制度などによって、医学界が容易に選択して活用できるようにすべきではなからうか。

また、学会間を越えて共通する研修プログラムは共有、共用することが合理的であることはいうまでもない。たとえば、日本医師会の生涯教育の医療安全や医療倫理など、いずれの学会においても普遍的な領域である。プログラムの共有のためにも、一定の検証・評価・標準化が求められよう。

今回の報告では、3月31日までにWEB上で回答されたもののみをとりまとめた。今回の調査は年度末に実施し、WEB回答と並行して紙調査票による回答も受け付けていることから、紙

媒体回答も含めた最終的な集計結果、さらに並行して実施した病院長、診療科長等への調査とあわせた分析は次年度取りまとめて報告する予定である。

## E. 資料

[2-1]厚生労働省：医師の働き方改革に関する検討会報告書の概要

<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000496523.pdf>

厚生労働科学研究費補助金 政策科学総合研究事業  
『ICT を活用した医師に対する支援方策の策定のための研究』  
医師の資質向上支援に関する調査

【学会用】

URL: <https://enquete.med-kamiya.jp/>

WEBによるご回答は3月29日(金)までに  
お願いします。

ユーザ名:

パスワード: R10qGID7

本用紙によるご回答は3月22日(金)までに  
ご投函ください。



■学会名: \_\_\_\_\_

QRコード:

- 2016年4月以降 2019年3月までの間についてご回答ください。
- 「その他」を選択した場合にはその内容をご記入ください。

以下、当てはまる番号を○で囲んでください。

A1 貴学会では学術総会の全部または一部にWEB参加できますか。

1. 全部参加可能
2. 一部参加可能
3. 準備中
4. 予定していない
5. その他( )

A2 WEB参加について参加は確認できますか。

1. WEB上のスクロール等の記録が保管される
2. 終了時に返信の送信を求めている
3. 質問(問題)を課して回答を求めている
4. その他の方法で確認している( )
5. 特に参加確認は求めている
6. その他( )
7. WEB参加は導入していない

A3 貴学会には専門医等の維持、更新のためのe-Learningプログラムがありますか。

1. ある
2. 準備中
3. ない

【中面もご回答ください】

学会用 1/3

A4 e-Learning の受講は確認できますか。

1. WEB 上のスクロール等の記録が保管される
2. 修了時に返信の送信を求めている
3. 質問(問題)を課して回答を求めている
4. その他の方法で確認している( )
5. 特に参加確認は求めている
6. その他( )
7. e-Learning は導入していない

A5 貴学会では、公式に ICT 活用に関する態度を表明していますか。

1. 公式な態度表明をしている → 表明の URL : \_\_\_\_\_
2. していない

A6 貴学会では、ICT 活用に関する指針を策定していますか。

1. ICT 活用に関する指針を策定している → 指針の URL : \_\_\_\_\_
2. していない

A7 貴学会には学会として WEB 上に Doctor to Doctor (D to D) の相談機能 (会員同士で診療情報等を共有して相談のできる場) がありますか。

1. ある
2. 準備中
3. ない

A8 WEB 上の D to D の場のセキュリティはどのように担保していますか。

1. 情報の暗号化加工を行っている
2. その他の方法で担保している( )
3. 特に担保していない
4. その他( )
5. WEB 上の D to D の場は学会としては構築していない

A9 学会として会員の資質向上や活動環境改善のために ICT を活用するためには何が必要でしょうか(複数回答で)。

1. 信頼性の高いセキュリティ対策
2. 学会の映像や e-Learning プログラム作成のための支援
3. 電子カルテ等の仕様の標準化
4. 電子カルテ等の項目の互換性
5. D to D への適正な診療報酬の付与
6. 学会名簿等の管理システムの構築・維持の支援
7. その他( )

A10 学会として会員の資質向上や活動環境改善のためにはどのような ICT の活用方法があるでしょうか。 そのためにはどのような条件整備が必要でしょうか。併せてご教示ください。

A11 本調査等に関しご意見がおありでしたらご記入ください。

本調査結果の報告にご協力機関として貴学会名の記載をご承諾いただける場合は学会名を、本調査の分析結果速報、報告書等をメールでお受けいただける学会はアドレスをご記入ください。

学会名： \_\_\_\_\_

アドレス： \_\_\_\_\_ ④ \_\_\_\_\_

以上で終了です。  
ありがとうございました。

# 日本医学会加盟学会 各位

[Home](#) / [コース](#) / [JM5C](#) / フィードバックを完了する

## 日本医学会加盟学会 各位

モード: ユーザ名を記録して回答と共に表示する

- WEB によるご回答は 2019 年 3 月 29 日 (金) までにお願ひします。

### Q. #00

学会名をご記入ください。❶

- 2016 年 4 月以降、2019 年 3 月までの間についてご回答ください。
- 「その他」を選択した場合にはその内容をご記入ください。
- ❶ マークが付けられたフィールドは必須入力フィールドです。
- 全ての回答が終わりましたら「あなたの回答を返信する」ボタンで終了ください。

### Q. #01

貴学会では学術総会の全部または一部にWEB参加できますか。❶

- 1. 全部参加可能
- 2. 一部参加可能
- 3. 準備中
- 4. 予定していない
- 5. その他

「その他」を選択した方は、具体的に  
ご記入ください (最大 250 字)。

### Q. #02

WEB 参加について参加は確認できますか。❶

- 1. WEB 上のスクロール等の記録が保管される
- 2. 修了時に返信の送信を求めている
- 3. 質問 (問題) を課して回答を求めている

### Q. #02

WEB 参加について参加は確認できますか。❶

- 1. WEB 上のスクロール等の記録が保管される
- 2. 修了時に返信の送信を求めている
- 3. 質問（問題）を課して回答を求めている
- 4. その他の方法で確認している
- 5. 特に参加確認は求めている
- 6. その他
- 7. WEB参加は導入していない

「その他の方法で確認している」を選択した方は、具体的にご記入ください（最大 250 字）。

「その他」を選択した方は、具体的にご記入ください（最大 250 字）。

### Q. #03

貴学会には専門医等の維持、更新のための e-Learning プログラムがありますか。❶

- 1. ある
- 2. 準備中
- 3. ない

### Q. #04

e-Learning の受講は確認できますか。❶

- 1. 1. WEB上のスクロール等の記録が保管される
- 2. 修了時に返信の送信を求めている
- 3. 質問（問題）を課して回答を求めている
- 4. その他の方法で確認している
- 5. 特に参加確認は求めている
- 6. その他

**Q. #05**

貴学会では、公式に ICT 活用に関する態度を表明していますか。❶

- 1. 公式な態度表明をしている
- 2. していない

「公式な態度表明をしている」を選択した方は、具体的に「表明の URL」をご記入ください（最大 250 字）。

**Q. #06**

貴学会では、ICT 活用に関する指針を策定していますか。❶

- 1. ICT 活用に関する指針を策定している
- 2. していない

「ICT 活用に関する指針を策定している」を選択した方は、具体的に「指針の URL」をご記入ください（最大 250 字）。

**Q. #07**

貴学会には学会として WEB 上に Doctor to Doctor (D to D) の相談機能（会員同士で診療情報等を共有して相談のできる場）がありますか。❶

- 1. ある
- 2. 準備中
- 3. ない

**Q. #08**

WEB 上の D to D の場のセキュリティはどのように担保していますか。❶

- 1. 情報の暗号化加工を行っている

2. その他の方法で担保している

3. 特に担保していない

4. その他

5. WEB上の D to D の場は学会としては構築していない

「その他の方法で担保している」を選択した方は、具体的に記入ください（最大 250 字）。

「その他」を選択した方は、具体的に記入ください（最大 250 字）。



**Q. #09**

学会として会員の資質向上や活動環境改善のために ICT を活用するためには何が必要でしょうか（複数回答で）。①

- 1. 信頼性の高いセキュリティ対策
- 2. 学会の映像や e-Learning プログラム作成のための支援
- 3. 電子カルテ等の仕様の標準化
- 4. 電子カルテ等の項目の互換性
- 5. D to D への適正な診療報酬の付与
- 6. 学会名簿等の管理システムの構築・維持の支援
- 7. その他

「その他」を選択した方は、具体的にご記入ください（最大 250 字）。

**Q. #10**

学会として会員の資質向上や活動環境改善のためにはどのような ICT の活用方法があるでしょうか。そのためにはどのような条件整備が必要でしょうか。併せてご教示ください。

**Q. #11**

本調査等に関しご意見がございましたらご教示ください（最大 400 字）。

**Q. #12**

本調査結果の報告にご協力機関として貴学会名の記載をご承諾いただける場合は学会名をご記入ください。



## ICT を活用した医師に対する支援方策の策定のための研究

### 3. 診療における ICT 活用(遠隔医療)について実践事例を踏まえた整理に関する研究

上家 和子 浜野 久美子 長谷川 仁志 橋本 直也 高橋 正典 佐竹 晃太  
浅尾 高行 田村 秀子 山下 巖 木村 眞一 大林 克巳 黒木 春郎

#### 【概要】

ICT を活用した診療および診療支援形態として、専門医師間(D to D)、医師から看護師等への指示(D to N)とともに、医師-患者間(D to P)のオンライン診療がある。

このうち、オンライン診療については、適切な普及のために、『オンライン診療の適切な実施に関する指針』が示されている。そこでオンライン診療等の実践例を収集しつつ、ICT を活用した診療の可能性と必要な要件を整理した。あわせてオンライン診療への参入の条件として習得が求められている『指針』への実践的な理解を深めるため臨床現場に即した e-Learning 教材案を開発することとした。適切なオンライン診療を普及させるためには、実施者への指針の徹底とともに、患者教育、国民への啓発を社会で展開していくことが望まれる。

オンライン診療事例を収集した結果、導入時には患者との合意、通信環境の整備とセキュリティの確認、診療計画の策定など、通常の診療よりも多くのプロセスを必要とするが、軌道に乗れば対面診療とほぼかわりないこと、医師にとっての業務軽減効果はなく、直ちに医師の働き方を変えることにはつながらないが、患者にとって、受診の時間コストを軽減することにより、受診継続効果をもたらすことが明らかとなった。ひいては、重症化を防ぐことにつながり、医師全体の負荷の軽減につながると期待できる。

#### A. 目的

働き方改革が進む中、医師については労働時間の短縮・健康確保と医療の確保の両立が求められるため、さまざまな支援策が必要となっている([4-10]参照)。

こういったなか、ICT を活用した医療としては、専門医師間(D to D)、医師から看護師等への指示(D to N)とともに、医師-患者間(D to P)のオンライン診療の普及が挙げられる。このうち、オンライン診療が、医師の柔軟な働き方の

一つとして発展するかどうかはこれからの方向を見守る必要があるが、まず、オンライン診療の適切な普及のために、参入する医師には厚生労働省『オンライン診療の適切な実施に関する指針(以下「指針」とする。[3-2]参照)』の習得が求められている。しかし、少なくとも 2018 年度においては、習得のための研修会の開催には限りがあり、参加可能な医師は限られていた。そこで、本研究では、2018 年 3 月 30 日版の指針をベースとして、先行実践例を収集しつつ、ICT を活用した診療の可能性と必要な要件を整理し、オンライン診療への新規参入に必要

な指針への理解を深めるための臨床現場に即した e-Learning 教材案を提案し、医師の働き方支援の観点から課題を整理する。なお、指針は常時見直しがなされており<sup>3)</sup>、本研究においても見直された指針が発出された場合には可及的速やかに対応することとする。

## B. 方法と結果

これまでオンライン診療の実施経験を持つ医師へのヒアリング、視察を行い、併せて既存資料を収集した。そのうえで、日本オンライン診療研究会会員を主な対象としてアンケートを実施し事例を収集した。

これら收拾した情報を踏まえて、指針についての e-Learning 教材案を作成した。

また、遠隔医療相談等、指針適用外の ICT を用いた診療支援方策の効果についても情報を収集した。

### 1. オンライン診療の実際

#### (1) オンライン診療の診療側の現場

小児科のオンライン診療実施機関と内科のオンライン診療実機関を訪問し、診療場所等を視察するとともに、実際の診療における手順等を具体的に聴取した。

#### 事例 1 小児科オンライン診療実施診療所

常勤医師 3 名 + 非常勤医師 4 名体制の無床診療所。

オンライン診療システムを利用している。オンライン診療システムと電子カルテシステムは分離している。

オンライン診療の予約は通常診療の中に組み込み、通常は平日・土曜の 15:00-15:30 に 4 名程度まで受け入れている。

2 診制でオンライン診療と対面診療を分担している。

時に休診日である日曜日の午前 9:00-9:30 に 4 名程度枠を作り、院長が 1 人で対応することもある。

オンライン診療により医師の業務が軽減する余地はないが、医師事務補助者を配置しており、非接続の電子カルテへの転記は、医師事務補助者が実施しているため、負担は通常の対面診療と変わらない。

オンライン診療開始当初、ときに、受診側が想定外の対応をとること(たとえば、予約した時間に車を運転中だったり、美容院の中からアクセスしてきたり)があった。患者及び患者家族教育を徹底して、その後そのような不適切な受診はほぼ見られていない。

#### 事例 2 内科オンライン診療実施診療所

常勤医師 1 名体制の無床診療所。

オンライン診療システムを利用している。

オンライン診療は通常診療と往診の間に組み込み、平日の 15:00-15:30 に 1-2 名程度。主には SAS の患者が対象。

オンライン診療では電子カルテへの入力が別途必要であり、診療後に再度転記入力するため、対面診療よりも医師の負担が大きい。

オンライン診療システムの利用料は患者に請求できることになっているが現実には請求できていない。

#### (2) アンケート調査の実施

日本オンライン診療研究会が実施し、内閣府規制改革推進会議 医療・介護ワーキング・グループ第 6 回提出資料として提出した調査の結果<sup>4)</sup>をもとに、同研究会内で、WEB 調査を実施し、症例の登録を求めた。

具体的には、病名、患者の年齢・性別、患者の居所から当該医療機関までの時間距離、通院において、介助・付き添い、留守宅のバックアップ等の必要の有無、オンライン診療における診療内容(複数回答)、オンラインでの受診についての患者の反応、この症例について、オンライン診療だからこそ診療効果が上がったと考えられた点(複数回答)、提示症例におけるオンライン

診療の保険診療請求の可否、である。

2019年3月5日から11日までの1週間の調査で、7例の症例を収集することができた。

概要は表1の通りであった。

### (3) 事例収集

アンケートへの登録症例及び研究班内の経験例をもとに、通院が患者の心身に大きな負担となっている症例、通院が介助者に大きな負担となっている症例、専門医が近くにいない症例、治療継続が最優先でオンライン診療を選択した症例、について、より詳細な報告を求めた。

あわせて、私費診療領域の患者におけるオンライン診療事例についても研究班内外で経験例の提供等を求めた。オンライン・セカンド・オピニオンの事例においては、ホームページ上に患者への留意事項等の説明が詳細に掲示されており、主治医(かかりつけ医)からの詳細な診療情報提供を受けて実施され、患者が普段主治医には

なかなか細かく訊けなかった病状や治療方針、治療方法の選択肢等を示すことができ、かつ、それらの情報を直接患者にではなく、主治医を通じて知らせることにより、主治医と専門医との協力関係が患者にも理解され、主治医に対する患者の信頼感が、より強まっている、と報告されている。

一方、指針は適用されないオンライン診療相談の効果についても情報を収集した。電話診療相談においては、小児救急については#8000が、主に高齢者に対しては#7119が、自治体ごとにばらつきはあるものの、徐々に全国的に機能しつつある。ただし、#8000、#7119ともに、対応しているのはほぼ医師ではない。遠隔医療相談は、診療にあたらないため、指針は適用されない。

一方で、遠隔医療相談によって、地域医療への負荷、救急搬送への負荷を提言できるのではないかと期待される。

表 3-1. オンライン診療実施例

病名	年齢	性	時間 距離	以前の 通院状況	診療内容 (複数回答)	患者の反応	オンライン診療により診療効果が上がったと考えられた点 (複数回答)	保険 診療
高血圧	60	男	1.5時間	仕事を理由に中断しがちだった。	病状安定期の診察と投薬等	対面診療を補うもの	受診のための仕事の中断、休暇取得をしなくとも済んだ。	対象
生活習慣病 (高血圧症 糖尿病 脂質異常症)	50	女	10km	仕事を理由に中断しがちであった。	病状安定期における診察と投薬等 検査結果等の説明・指導等	オンライン診療の方が受診し易い	リラックスした状態で受診できるようになった。 中断しがちだったが継続受診できるようになった。 長期処方でのインターバルを短く刻むことで病状の推移をより細かく把握できるようになった。 受診のための仕事の中断、休暇取得をしなくとも済んだ。 検査結果が改善した。 市内の渋滞の回避	対象
複雑性心的外傷後ストレス障害	34	女	4.5時間	同伴が必要	病状安定期の診察と投薬、 認知行動療法などの心理療法直接	オンライン受診が負担は少ないが、 対面診療	中断しがちだったが継続受診できるようになった。長期処方でのインターバルを短く刻むことで病状の変化や推移をより細かく把握できるようになった。不要な救急受診を回	対象

					受診の必要性の相談, 病状不安定期の緊急な診察と投薬	にはオンライン診療にないよさがあり、使い分けたい。	避できた, 病状悪化時に有効な診療を提供できた。	
アトピー性皮膚炎	33	女	2.5時間	乳児連れのため事前調整要。旅費かさむ。転居先に専門医がいない。	病状不安定期の診察と投薬等, 増悪予防のための生活指導	オンライン診療の方が受診し易い	中断しがちだったが継続受診できるようになった。受診のために、子どもの世話を人に頼んだり学校を休ませたりしなくて済んだ。治療継続できたために、増悪を回避できた。オンライン診療でなければ高い旅費を払い乳児連れで度々通うことになっていた。	対象
嚥下障害	61	男	3時間	全介助。	病状不安定期の診察と機器の管理, 直接受診の必要性の相談	オンライン診療の方が受診し易い	患者がリラックスした状態で受診できるようになった。中断しがちだったが継続受診できるようになった。	対象外
起立性調節障害	14	女	3時間	親の付き添いが必要。	病状不安定期の診察と投薬等	対面診療と変わらない	患者がリラックスした状態で受診できるようになった。受診のために子どもの世話を人に頼んだり学校を休ませたりしなくて済んだ。	対象外
白内障	52	男	10km	仕事のため中断しがちだった。	病状不安定期の診察と投薬等	オンライン診療の方が受診し易い	中断しがちだったが継続受診できるようになった。受診のための仕事の中断、休暇取得をしなくとも済んだ。	対象外

今回、医師がオンライン診療相談を実施することにより、医療、とりわけ救急医療における負荷の軽減につながっているという結果が出ていることを確認した(表 3-2、表 3-3)。

表 3-2. 小児科遠隔医療相談

「すぐに病院へ行くよう勧めた」割合	
小児科オンライン	#8000
0.7%	19.9%

2018/11/10 第22回日本遠隔医療学会学術大会  
橋本 直也  
株式会社Kids Public 代表取締役, 小児科専門医

表 3-3. 高齢者への健康支援オンライン

「救急受診を勧めた」割合	
高齢者への健康支援 オンラインデバイス	#7119
0.3%	13.2%

2019/2/2 #TIA Spring Conference 2019 本村真一  
医療法人ユリス会きむら訪問クリニック  
消防庁救急企画室調べ  
横浜市救急相談センター  
H28.1.15~H29.1.14救急相談データ

## 2. e-Learning 教材案

厚生労働省が2018年3月に公表した指針とその後、同省の委託事業として実施された研修会用厚生労働省資料をもとに、本研究班で収集

した事例の概要を加えて、1 時間程度の e-Learning を想定して作成したものが巻末資料である。

対象とした指針については 2019 年 3 月現在、見直し作業に着手されていたため、今回は 2018 年 3 月版をベースとしつつ、本報告書を取りまとめている時点での最新版の情報をもとに修正を加えている。

なお、実際の教材として使用するためには、より分かりやすい画面に作りこむことが必要であり、その前に、聴講確認のシステムの組み込みが必要である。セクションごとに質問への解答を入力する、といったアクションを求めるシステムが考えられる。

## C. 考察

D to P の診療等について医師業務負荷の観点から考察する。

### 1. オンライン診療

収集した事例でのタイムテーブルを見る限り、医師の業務負担の軽減という観点では、オンライン診療はまったく寄与していない。

オンライン診療のメリットはもっぱら受診者にあり、患者の受療継続、受療を容易にするために、オンライン診療が実施されている。

オンライン診療を適切に実施するためには、受診者の理解を深めておくことが重要であるが、患者の理解を得るための説明には相当な時間と労力が必要となる。

オンライン診療自体は直ちに医師の働き方を変えることにはつながらず、むしろ、導入時点では、患者への説明と同意、通信環境の整備とセキュリティの確認、診療計画の策定など、通常の診療よりも多くのプロセスを必要とする。しかし、患者側の時間コストを軽減することにより、受診継続効果をもたらす、重症化を防ぐことで、ひいては、医師全

体の負荷の軽減につながると捉えることができよう。

指針では、専ら医師が業務を軽減するために安易にオンライン診療を実施することを想定した留意事項が列挙されている。しかしながら、特定の問題事例ではなく、超高齢社会における健康寿命延伸のために必要な慢性疾患の長期管理に資する手段の一つとして、どのように患者に理解させ、診療を継続していくべきかの観点からの検討が必要であろう。

### 2. オンライン・セカンド・オピニオン

今回とりあげた事例でみると、オンライン・セカンド・オピニオンはむしろ D to D に近い。全国でも専門家が限られるなか、主治医の業務軽減に寄与する取り組みとなり得ると考えられる。

本研究のなかで並行して実施している大学病院・臨床研修病院の病院長および診療科長への調査においても、学会をあげた D to D への取り組みに期待する意見が出ている。今後、さらにフォローしていくことで、効果を検証していきたい。

### 3. オンライン医療相談

オンライン医療相談は、#8000 や #7119 を専門性の高い医師が実施することで、より高度化したものととらえることができる。その効果は、奇しくも高齢者の場合と小児の場合でほぼ同等であった。救急搬送への負荷の軽減、救急医療への負荷の軽減、そして一般診療への負荷の軽減をもたらすものとして期待できる。

診療ではないが、経費をどのように負担するか、どのような運営モデルが持続可能か、という観点も含め、注視していきたい活動である。

診療への ICT の活用という観点では、このほか、電話再診や在宅医療においても、電子カルテへのアクセスに ICT が用いられる場合もある。電子カルテにおいてはここ数年の間にク

クラウド化も進んできている。患者側の受療継続と利便性のためにはいずれも効果的であるが、さらに医師にとってもセキュリティと利便性を確保し、かつ、医療経済的にも無理のないICT活用法の普及が求められよう。

ICTの活用については、ガイドライン[3-5][3-6][3-7]を理解しつつ、どのようなセキュリティが必要な方式か、そして、ICT活用によって誰にどんなメリットがあるか、留意点は何か、など、技術を理解して進めていくことが重要であろう。

## D. 資料

- [3-1] 厚生労働省：医師の働き方改革に関する検討会報告書の概要  
<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000496523.pdf>
- [3-2] 厚生労働省：オンライン診療の適切な実施に関する指針  
<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku.../0000201789.pdf>
- [3-3] 厚生労働省：オンライン診療の適切な実施に関する指針の見直しに関する検討会  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-isei\\_513005\\_00001.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-isei_513005_00001.html)
- [3-4] 日本オンライン診療研究会：内閣府規制改革推進会議 医療・介護ワーキング・グループ第6回提出資料  
<https://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/suishin/meeting/wg/iryou/20190131/agenda.html>
- [3-5] 経済産業省：医療情報を受託管理する情報処理事業者における安全管理ガイドライン  
[https://www.meti.go.jp/policy/it\\_policy/privacy/iryougvlv2.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/privacy/iryougvlv2.pdf)
- [3-6] 厚生労働省：医療情報システムの安全管理に関するガイドライン  
[https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu\\_Shakaihoshoutantou/000166260.pdf](https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/000166260.pdf)
- [3-7] 総務省：クラウドサービス事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドライン  
[http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01ryutsu02\\_02000209.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu02_02000209.html)

## ICT を活用した医師に対する支援方策の策定のための研究

### 4. ICT を用いた医師バンクにおける人材マッチング支援

上家 和子 堤 信之

#### 【概要】

医師の働き方改革を支援しつつ、安定した医療供給体制を維持するためには、多様性と持続可能性のある医師配置システムが必要である。医師の産休・育休や介護休業からの復職支援やキャリア形成、代替医師の組織的な確保、さらには、地域医療の根幹となる医業承継、産業保健や児童福祉における医師ニーズなど多岐にわたるニーズをマッチングするといった複雑な対応が求められる。

本研究では、医師と職場のマッチングに ICT を導入し、コーディネートを支援するシステムの構築をめざした。具体的には、医師の専門性の複雑さ等に対応可能な階層化分類等に基づくマッチング・アルゴリズムを検討した。検討にあたっては、日本医師会女性医師支援センターの女性医師バンクにおける実績からフィードバックしたマッチング結果を用いて、候補情報を抽出するシステムのフェージビリティを検証した。

並行して、医師という社会保障人材における「労働市場」の特殊性を考察した。わが国の医療は国民皆保険の健康保険制度によって構築されており、医師も医療機関も社会保障制度における社会資源と位置付けられる。

医師と職場のマッチングには、社会保障制度を維持する観点が必要であり、ICT により、単に、当事者の情報によるマッチングではなく、事例に応じた参照情報等を自動的に検索抽出するなどにより、コーディネートにおける支援機能として活用することに大きな可能性があり、実用化が急がれる。

#### A. 目的

安定した医療供給体制を維持しつつ、医師の働き方を見直していくことは喫緊の課題である。超高齢社会において今後も医療需要が高まるなか、医師の働き方を見直して、ワーク・ライフ・バランスを確保しつつも、研鑽の機会を確保し、キャリア形成を支援して医療の質を高めていか

なければならない。具体的には、長時間勤務の是正とともに、医師の産休・育休や介護休業からの復職支援やキャリア形成と代替医師の組織的な確保、さらには、地域医療の根幹となる医業承継、産業保健や児童福祉における医師確保まで多岐にわたるニーズに対応していかなければならない。医師の多様な働き方を支援しつつ、医師を効率的に配置するための医師と職場のマ



ッチングが行われなければならない。

日本医師会女性医師支援センター女性医師バンク事業（以下、女性医師バンク）は、これまで12年間、復職に際して再研修や診療科変更のための研修等、キャリア支援を望む医師の具体的なニーズに応じてコーディネートしてきた実績がある。それらはすべて、コーディネータが個人の力量によって聴取し、調査し、調整してきたものであるが、こういった手法では多くのニーズに応じていくことには限界がある。

近年、情報を蓄積することで結果を予測する能力を向上させる、いわゆる人工知能(Artificial Intelligence、以下 AI)等の情報通信技術(Information and Communication Technology、以下 ICT)の進歩に伴い、これまでコンピュータで扱うことの難しかった、人間のノウハウでのみ成り立ってきた高度な業務の自動化・支援が可能になりつつある。実際に、技術者派遣を行う民間企業等においては、求人・求職の情報を自動的にマッチングし、関連度とともに提示できるようなジョブ・マッチング・システムが実用化されている。しかし、それらは一般の労働市場における転職のマッチングを支援するために開発されたものであり、求職者の求める条件と求人側の提示する条件から優先度を提示しているに過ぎない。

2017年に実施された病院勤務女性医師の勤務環境の現況に関する調査（有効回答数10,373人、全病院勤務女性医師の25%）では、仕事を続ける上で必要と思う制度や支援策として、勤務環境の改善を回答者の96%が挙げ、次いで子育て支援88%、復職支援を38%が挙げた。[1]

医師人材のマッチングは、単なる就業支援ではなく、ましてや転職支援ではない。医師の資質向上・キャリア形成支援の機会の提供という観点が強くと求められる。

さらに、社会保障制度としての地域医療体制を守るためには、医師の地域的、機能的偏在が大きな課題であり、こういった偏在の是正につながる複雑な調整が求められる。

本研究では、女性医師バンクで集積された経験を踏まえて、医師人材活用の調整を支援するためのICTの活用方策を検討した。

加えて、医師人材マッチング事業の在り方、その利活用の方法についても考察した。

本研究にあたっては、既存技術の確認と情報の収集整理、医師人材マッチングにおける特殊性への対応へのICT技術上からのまとめ、マッチング・アルゴリズムおよびデータ・マイニング技術の開発について、AI技術を実用化し、国内で100社以上にAIシステムを提供しているIBM社[4-2]に支援作業を委託した。

## B. 方法

図4-1に本研究の取り組みを示す。

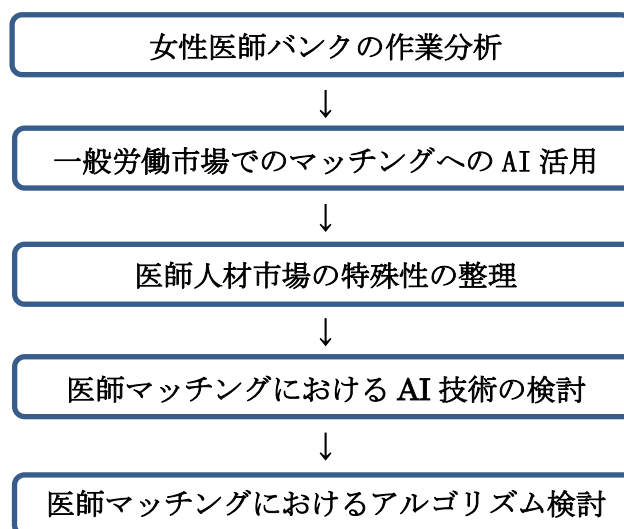


図4-1 本研究の取り組み

### 1. 女性医師バンクの作業分析

まず、これまでの日本医師会女性医師バンク事業において蓄積されているマッチング現場の状況を把握するため、実務を担っているコーディネータにヒアリングを行った。

並行して、コーディネート業務における記録を精査した。復職希望医師の求職における本人の入力による登録情報、当事者等へのコーディネータの際のインタビュー記録および手書き履歴書等の記述内容を参照可能なデータとなるよ

う項目を分類した。今後作成するマッチング・プロセスへの試用のために、匿名化し、入力することとした。

それらの結果を、業務プロセスやデータ項目レベルで整理し、医師人材マッチング・プロセスに必要なデータ構造とデータ保管方法を検討した。

## 2. 一般労働市場でのマッチングへの AI 活用

一般的な専門職等の人材のジョブ・マッチングを取り扱う企業の業務プロセスおよび ICT 活用状況を、とくに AI 活用について確認し、整理した。

## 3. 医師人材市場の特殊性の整理

医師はいわば社会保障人材である。医師の人材市場の特殊性に関する情報を収集し整理した。

あわせて、民間のビジネスベースで行われている医師紹介に関し可能な限り情報を収集し、課題を抽出した。

## 4. 医師マッチングにおける AI 技術の検討

人材マッチングにおける AI 技術の動向・実用化状況を整理し、AI に特徴的な「学習」のアルゴリズムとそれに必要な「データ」について、具体的なプロセスと登録データを調査した。

## 5. 医師マッチングにおけるアルゴリズム検討

これらのデータ蓄積のもとで、医師人材の求職と医療機関等の求人を「マッチング」させるためのアルゴリズムを検討した。

そして、女性医師バンクの求職パターンの匿名化サンプルに対して適用して、マッチング結果を分析し実用化にむけたフレームを構築した。

## C. 結果

### 1. 女性医師バンクの作業分析

女性医師バンクには約 12 年の実績があるが、3 年前から、求職登録に際して、一般の入力システムを導入している。しかし、実際の人材マッチングにおいては、コーディネータが、求職者の提出した自由記載の履歴書情報と、架電インタビューによって、実際の求職者のニーズを把握した上で、マッチング作業を開始している。求人情報についても、一般的な登録システムを採用しているものの、登録情報にはほとんど頼らず、求職ニーズにマッチする求人を検索したり、地理的に範囲を特定して明示的な求人を掲示していない医療機関へ打診したりして求人ニーズを掘り起こしている。

コーディネータは、業務を経験から得た暗黙知により遂行しているため、高度な専門業務であるが、経験知を集積し、踏襲することは極めて困難である。

### 2. 一般労働市場でのマッチングへの AI 活用

図 4-2 に、一般的な人材マッチングにおける AI のプロセスの模式図を示す。

人材マッチング AI は、求職条件データを解析し、求人条件データを検索してマッチングについてランキングする「学習済モデル」と、同義語や関連語を定義する「マッチング辞書(ファセット)」とで構成されている。

学習済モデルとは、検索でマッチした要素、たとえば、求職側が勤務地に「東京都区内」を指定した場合に、求人所在地が「東京都練馬区」だった場合に対して、それが結果ランクにどの程度影響を及ぼすかの「重み付け」を決定する機構である。学習済モデルは、求人条件データそのもののほか、コーディネータが AI のマッチング情報を利用した時に、提示された情報が適切であったかどうか「フィードバック」することで、再学習され、更新される。ただし、適切な学習には一般的に十分な量のデータが必要とされ、

→ フィードバック  
コーディネ

「学習データの存在」や「データの性質にあったモデルの選択」「マッチングするデータ項目の設計」が実用化のキーとなる。

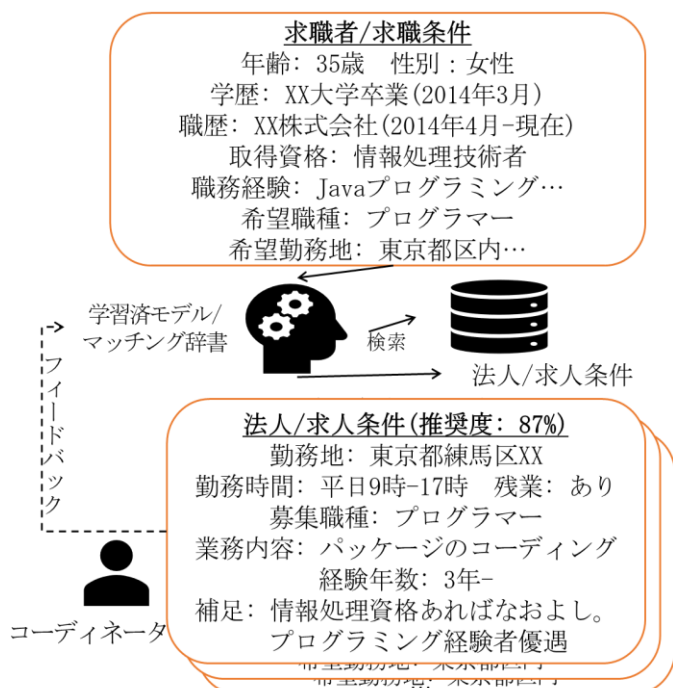


図 4-2 一般的な人材マッチング AI

ファセットは、文章中のことばを規格化・階層化し、マッチングし易くするための機構である。

たとえば、「八百屋」と「青果業」、「おもちゃ」と「玩具」は同義、「会計」は「経理」を包含する、といったものである。ファセットは、人間が直接的に定義して AI に設定するものであり、結果に即効性がある反面、定義された通りに AI が動作するのみで、人知を超えた性能とはならない。

学習済モデルもファセット構築も最終的なマッチングも、当然のことながら、一定以上のデータの蓄積が必要である。

一部の人材派遣企業では、すでに人材マッチングに AI を適用し、紹介の自動化、コーディネータ業務の省力化を実現している。求職者・求人企業双方からの情報登録、メール等での双方への直接アプローチのほか、コーディネータ業務においても、求職者および求人企業へのコンタクト履歴の保管、求人検索等に IT システムを活用している。

AI の適用によって、大量に存在する求人から必要な情報だけを抽出できることで、マッチング業務の効率が飛躍的に向上する。しかし、現時点では、AI は、あくまでもマッチングにおいてコーディネータにその候補を提示し支援することが第一義である。

図 4-3、図 4-4、図 4-5 に、一般的な人材マッチング業務の概要、プロセス、AI 活用マッチングを示す。

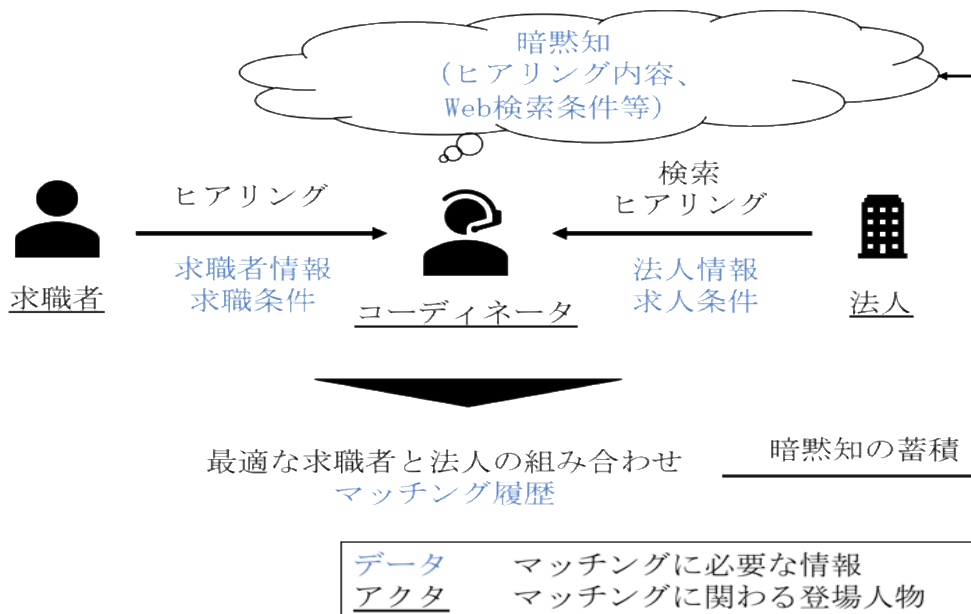


図 4-3 人材マッチング業務概要

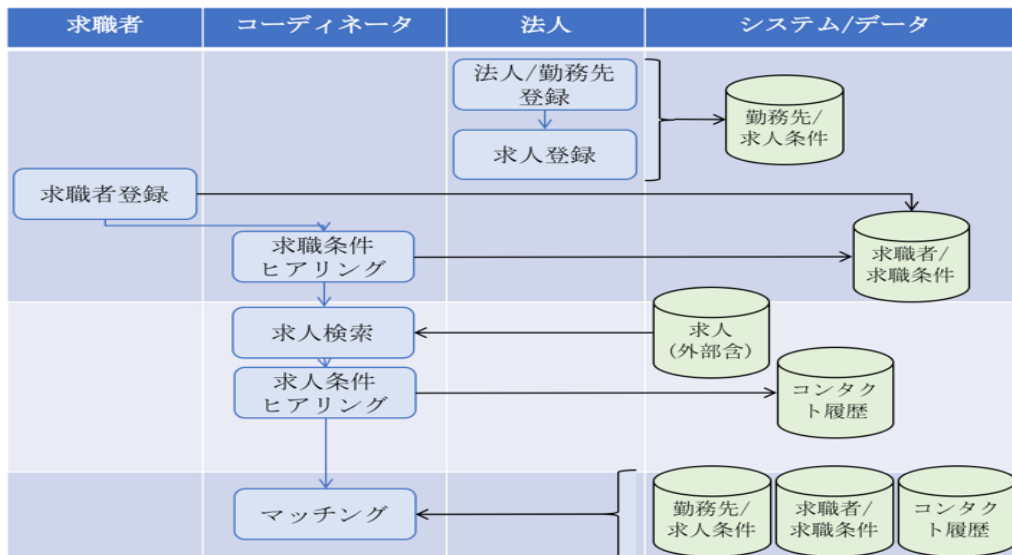


図 4-4 人材マッチング・プロセス概要

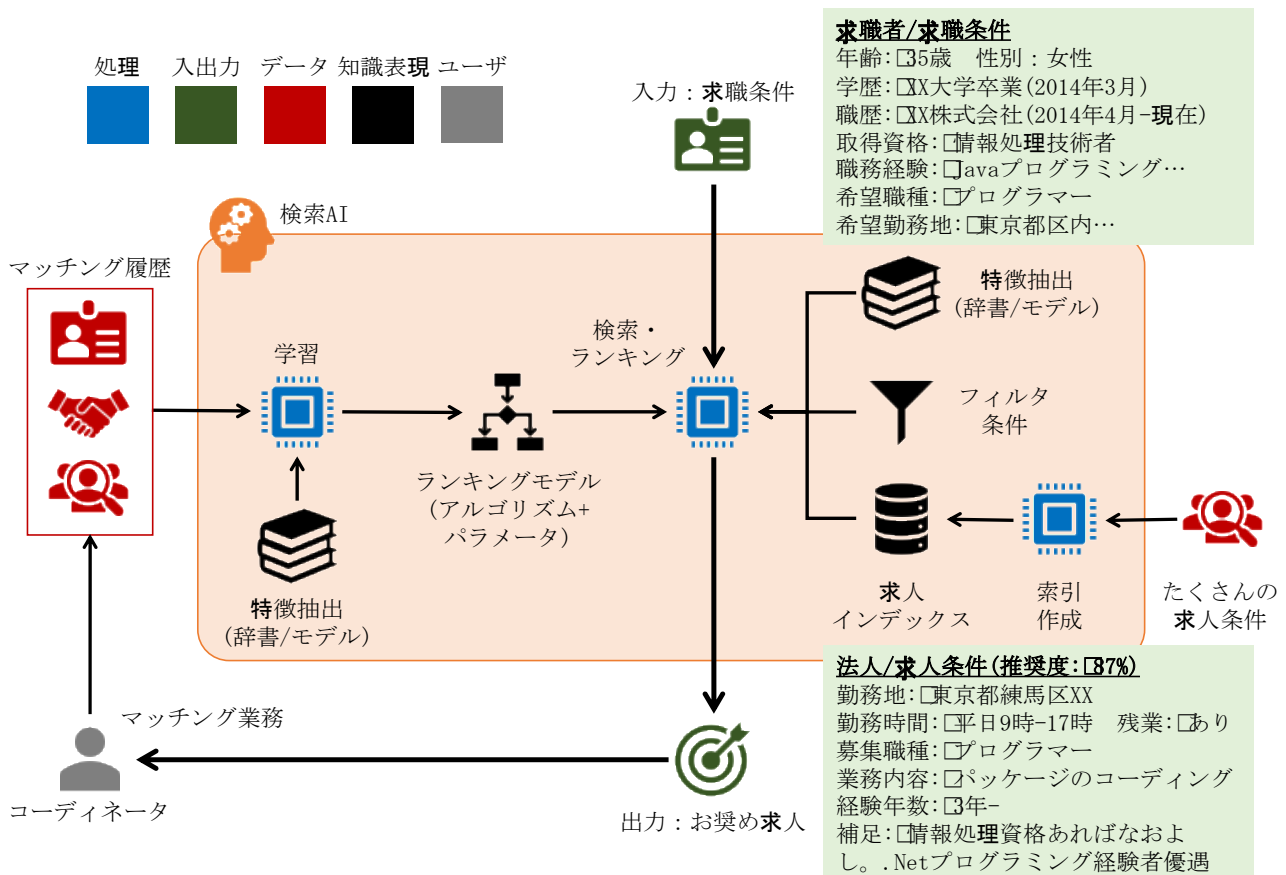


図 4-5 一般的な転職マッチングにおける AI 活用

ここで、わが国の雇用関係について整理する。わが国の従来からの一般的な雇用は『メンバーシップ型』雇用と説明される。メンバーシップ型雇用契約では、雇用先の組織に属することのみを既定とし、大まかな職種の区分はあったとしても、職務内容は限定されない。新卒者を一括採用して終身雇用を前提とし、OJT を中

心に社内研修によって職務に必要な知識と経験を積ませるため、年功序列が馴染む。とくに、総合職においては、職務や勤務地の範囲を限定していないことから、基本的には企業の都合により配置転換が行われる。こういった労働市場では、求職者と求人企業の直接交渉が複数対複数で行われ、コーディネータは介在しないこと

が一般的である。

表 4-1 一般的な AI 転職マッチングにおける重みづけ

特微量	計算方法	重み	求職	求人候補	一致スコア
大学専攻	類似性(辞書)	1	情報工学	電気工学	50%
職務経験	一致	フィルタ	プログラマ	プログラマ	問題なし
経験言語	類似性(辞書)	2	Java	.net C#	70%
年齢	条件一致	2	35歳	40歳まで	100%
通勤時間	スケーリング	3	30分-1時間	50分	33%
研修	一致	1	<u>あり</u>	<u>あり</u>	100%
その他/補足	TF/IDF	1	<u>研修を希望</u> <u>します…</u>	<u>研修が充実</u> <u>…</u>	62%
…	…	…	…	…	…
総合スコア	線形モデル(加重平均)	$(1*0.5+2*0.7+2*1.0+3*0.33+1*0.62+1*1.0\cdots)/(1+2+2+3+1+1\cdots)$ □ <b>87%</b>			



一方で、同一職務であっても待遇格差を容認する要因となってきた非正規労働者（契約社員や派遣社員等）は、職務や勤務地、労働時間等が特定されている場合が多い。また、ヘッド・ハンティングも含め、転職・中途採用では、少なくとも契約開始時点では職務や勤務地が特定される『ジョブ型』雇用と括ることができる。ジョブ型雇用においてはコーディネータによるマッチングが機能する。就業斡旋システムとしてはハローワークがあるが、今回参照する一般的な人材マッチング業務は転職をベースとした『ジョブ型』雇用場面におけるものである。

### 3. 医師人材市場の特殊性の整理

#### (1) 医師の『労働市場』

臨床に従事する医師は、医学部を卒業し初期臨床研修を修了した時点以降に自ら専門分野を選択する。その後は、どこに雇用されようとも自ら選択した専門分野の職務に従事するのが通常であり、所属する医療機関が指示するのではない。たとえば、雇用側の都合で内科医が外科診療に院内異動させる、といったことはあり得ない。つまり、少なくとも臨床医の雇用は、『ジョブ型』の典型であるといえる。

それだけであれば、一般の労働市場における

転職・中途採用の場合に近いといえようが、雇用側である医療機関の機能自体が、雇用されている医師の構成によって規定されることは、通常の企業活動と異なる点の一つであろう。

#### (2) 医師の認識に基づく診療科の階層化分類

職種・職業は、国勢調査や労働統計のための総務省統計局職業分類や厚生労働省編職業分類[4-3]においてある程度の粒度で定義されているが、それらのなかで、医師については、診療科による分類はなされていない。

診療科については、医療法及び医療法施行令により、明示された範囲内で麻酔科以外は自由に標榜することができるが、医師の専門性については、指導医のもとで研修し、臨床経験を積むことで専門性を獲得し、明示的には学会に所属し、学会の専門医制度による専門医を取得することにより、医師間で認知される。医療法上標榜可能な診療科名と専門医制度で定義される領域名[表 4-2]は必ずしも一致しない。

医師求人側では医療法上標榜可能な診療科名や医療保険の診療報酬請求上求められる資格要件を提示することが多く、求職医師側では自身が希望する業務としての専門性を提示することが多い。



表 4-2 日本専門医機構 基本領域

内科	脳神経外科
小児科	放射線科
皮膚科	麻酔科
精神科	病理
外科	臨床検査
整形外科	救急科
産婦人科	形成外科
眼科	リハビリテーション科
耳鼻咽喉科	総合診療領域
泌尿器科	

医師人材マッチングにおいては、診療科、すなわち専門性にかかる情報はまさに職務を規定する情報となるが、名詞のマッチングのみでは様々な名称が使用されており、意図される内容の反映は保証できない。

医学部を卒業し、医師国家試験に合格した医師は、その後 2 年間の初期臨床研修を修了してはじめて保険医として登録される。

さらに、初期研修修了後は、日本専門医機構のもと、基本領域学会が定めた研修プログラム整備基準を満たす病院(群)へ専攻医として進む。[4-4]

そして、いずれかの基本領域[表 4-2]の専門医取得と、サブスペシャリティの領域での専門医取得も目指すことが多い。その後も、職務従事、学会活動等の要件を満たして資格を更新し続けることが求められる。

### (3) 医師の資格取得の位置づけの特殊性

医師以外の一般的に取得する資格では、個人として社外で取得する資格と、社内でのキャリアアップに連動する社内資格に分けることができる。

一般の労働市場とは異なり、医師の研修・研鑽は、組織内での人材価値を高めるためではなく、個人としての、そして、社会資源としての資質の向上を目指したものと捉えることができる。このため、職場が資格を求めるのではなく、資格のために職場を求めることが多い。とくに専

門医資格を取得するまでは、指導者、症例、医療機器を選び、その選択の結果として、所属先が決まることが多い。

専門医の資格は所属する機関が授与する資格ではなく、所属する機関と対応づけて学会から授与される。さらに、こうした資格や研修履歴が診療報酬の要件となる場合もある。

さらには、単に当該医療機関としての医療機能というだけでなく、その地域の医療機能を規定することとなる。

専門医制度における基本領域とサブスペシャリティ領域には、階層的な関係が含まれるが、サブスペシャリティは臓器別、疾患別、手技別など様々な切り口で構成されており、ひとつの基本領域に属するとは限らない。求人側求職側ともにこれらの情報を柔軟に反映させることが必要となる。

求人医師からも正確な情報を引き出し、かつ、使用する用語の違いでマッチング候補が検出できない状況を防止するため、診療科名について、たとえば、日本専門医機構のサブスペシャリティに準拠するなどの用語の標準化が必要である。

### (4) 医師の復職・キャリア支援プログラム

たとえば、育児・介護、自身の疾病等のために診療の現場から長期間業務を離れていた医師等によっては、基本知識・手技の再確認、再研修、二診制の外来などによる OJT、離職していた間の最新知識に関する研修、専門医の取得、回復、更新の機会など、様々な復職支援を求めている。

求職医師が専門医取得を目指している場合は、研修ニーズを満たすことができる適切な医療機関を紹介する必要があり、すでに専門医を取得しており、資格更新を希望している医師については更新要件を満たす勤務環境を紹介する必要がある。

このため、求職医師にとって専門医資格取得・維持に資する勤務先となるかどうか、求人医療機関にとって診療報酬上求められる専門医資格保有者かどうか、はマッチングの重要な要件となる。

求人する医療機関は多くの場合、復職支援体

制を用意しているわけではないが、調整によって新たに復職支援を始める場合もある。予め用意され登録されているわけではない機能を AI で推測することはできないが、調整にあたる際には重要な調整点となる。こういった情報を AI でどう集積していくか、重要な点の一つとなる。

### (5) 勤務機関・業務内容・勤務形態の多様性

医師を求めている機関は、大学病院、総合病院のような大規模病院から、無床診療所まで、多岐に亘り、業務内容は診療科によって大きく異なり、また、救急を受け入れ、重症者の診療を当直・オンコール体制で担う診療から再診外来当の限定的な診療まで、診療形態も多様である。

雇用形態も、常勤、時短常勤、非常勤定期勤務から特定の日時のみのいわゆるスポット勤務までの多様さのみならず、育児・介護休業や留学といった一定の期間の欠員補充のニーズも高い。

さらに医師を必要とする職場は、医療機関における臨床診療にとどまらず、保健所や児童相談所等の行政機関における相談・調整・専門的管理判断業務、福祉施設における健康管理業務、一般企業における産業医活動、さらに特定の一般企業においては専門的判断業務や研究業務もある。求職医師は必ずしも広いニーズを考慮していない場合が多い。

### (6) 民間の医師人材マッチング

民間の医師人材マッチングの問題点については考察で論じる。ここでは、実際のサイトを観察した結果をまとめた。

民間の医師人材マッチングでは一般的な人材マッチングのフレームが適用されているように見受けられる。本研究において参照した医師人材マッチング・サイト例を図 4-6 に示す。求職者向けのトップ画面では、転職を推奨し、転職「成功」実績報酬などがわかりやすく表示されている。つまり、転職が基本コンセプトである。画面製作上は、トップ画面が入力画面を兼ねていたり、直ちに入力画面へ導入されたり

図 4-6 医師人材マッチング・サイト例(参考図)

して、入力画面に容易に誘導される構成である。入力を選択肢などにより簡便に行え、連絡先以外のかなり詳細な情報の入力や利用規約・プライバシーポリシーへの同意も求められるが、入力の最終ステップであり、め、入力への抵抗感や負担感の少ない構成となっている。

求職者にむけては、紹介無料であることが大きく表示されている。また、メールマガジンなどの配信希望確認やアンケートを実施するなどにより、コンタクトを維持するための仕組みも備わっているサイトもある。しかしながら、民間ビジネスである以上、収益を得なければならず、それはもっぱら求人側の医療機関に請求するものとなる。

厚生労働省職業紹介事業報告集計[4-5]による



と、医療機関の有料職業紹介事業者に支払った医師紹介手数料の年間総額は、平成 24 年度以前については医師についてのみ取り出すことができないが、少なくとも平成 25 年以降、その市場規模は平成 28 年度まで急速に拡大し、平成 29

年度には上げ止まったようにもみえるが、それでも表 4-3 に示す規模となっている。たとえば平成 29 年度では推計年間約 165 億円にのぼっている。常勤換算で手数料を推計すると平成 29 年度分で 1 件当たりおよそ 323 万円となる。

表 4-3 職業紹介事業報告の集計結果

平成 年度(西暦)	29(2017)	28(2016)	27(2015)	26(2014)	25(2013)
新規求職申込件数 (有料)	79,521	104,342	113,546	84,909	35,544
新規求職申込件数 (無料)	272	277	252	1,432	209
常用求人数 (有料)	342,223	257,474	217,268	228,858	97,488
常用求人数 (無料)	2,424	2,606	2,088	6,114	1,267
臨時日雇求人延数 (有料)	1,006,884	1,247,411	1,117,352	944,893	451,305
臨時日雇求人延数 (無料)	4,233	4,448	1,868	6,238	3,076
常用就職件数 (有料)	22,482	22,428	20,157	22,237	13,788
常用就職件数 (無料)	145	137	111	307	113
臨時日雇就職延数 (有料)	322,731	349,322	300,196	284,365	95,594
臨時日雇就職延数 (無料)	3,772	3,630	127	3,848	3,010
手数料徴収合計 (単位: 千円)	16,462,009	17,443,930	15,424,909	14,541,971	6,806,383
有料臨時日雇求人年換算(1/250)*	4028	4990	4469	3780	1805
有料年換算求人数*	346251	262464	221737	232638	99293
有料臨時日雇就職年換算(1/250)*	1291	1397	1201	1137	382
有料年換算就職件数*	23,773	23,825	21,358	23,374	14,170
常用換算 1 件あたり手数料推計(円)*	3,227,310	3,493,220	3,001,960	2,843,650	955,940

厚生労働省職業紹介事業報告書をもとに試算

#### 4. 医師マッチングにおける AI 技術の検討

##### (1) 女性医師バンクで利用しているデータからのマッチングの試み

女性医師バンクにおいて現在入力している利用データを具体例として作業を整理することとした。

まず、求職側データについては、蓄積されているデータを、「必須」項目、「任意」項目、項目として独立させず文章で記載させる項目に分類し、今後情報加工が必要なデータを明確にした。

履歴書情報は、これまで特にフォーマットを指定せず、履歴書として提出を受けたものである。マッチングのための必須の情報（学歴、職歴、専門医資格等）が多分に含まれているが、このままでは、AI に学習させるデータとはなり得ない、記述情報である。コーディネータは主に電話での求職側との条件確認、求人側への条件提示の際に、履歴書に目を通しながら調整を行っている。こういった記述情報を ICT で適用のために、narrative な情報のままの電子文字化ではなく、一定の項目による分類を試みた。

一方、求人側については、求人登録をした医

療機関だけが対象ではない。すべての医療機関が社会資源であり、その時点で求人していない医療機関であっても医師を必要としていたり、逆に医師の研修、育成を担当できる医療機関であったりして、マッチングの対象となり得るのが実態である。コーディネータが医療機関の情報をいかに漏れなく効率的に収集するかはマッチングの重要なポイントとなっていた。

求職・求人それぞれで対応するデータ項目において、「完全一致」を要求するマッチング項目と、日本語文章やゆらぎのある言葉で記述される「自然言語一致」(類似性)を要求するマッチング項目に切り分けた上で、それぞれのマッチング結果に重みをつけて総合的なマッチング指数を計算した。重み付けは、その特徴量の重要性により、人手で調整することとした。

これにより、収集した情報項目が網羅的に総合的なマッチング指数に反映されるため、絞り込みすぎることがなく、かつ、推奨度順に求人を提示することができた。完全一致データだけを検出する従来システムでは抽出し得なかった求人の発見が可能となることを確認した。たとえば、基本領域、サブスペシャリティ等、医師人材独自の特徴量と類似度定義を洗練することにより、言語類似度だけでは測れない適切な診療科マッチングは可能である。

さらに、マッチングのための当事者とのコンタクトのなかで、すでに登録した条件以上の選択肢の広がりや提示した例も数あることから、コンタクト履歴の記録を経過中に取り込んでいくことも重要であると考えられた。これについては今後どのような形で取り込んでいくか、たとえば、コンタクト経過について、マイルストーンを設定し、チェックし、記録する方法等が考えられるが、今後詳細に検討したい。

なお、細かいことではあるが、実際のシステム構築においては、たとえば医師自宅から医療機関への通勤時間の計算にICTを適用するなど、一般的な情報の高度化も組み込むべきであろう。

いずれにしても、医師のマッチングにおいて、一般的な人材マッチングのフレームは適用可能と想定されるものの、辞書の工夫等、特殊性への具体的な作りこみの対応が必須である。

## (2) マッチング・プロセスにおいて必要な視点

医師の就職・復職には、それまでの研修・診療経験、診療領域、働き方、地域性等の複雑な要件を充たすこととともに、可能なかぎり、医師の診療科、診療地域における偏在是正への協力が求められる。仲介手数料を支払える体力のある医療機関であれば医師が確保できる、といった資本主義的な仕組みは馴染まない。考察において詳述するが、わが国の社会保障制度において、医師は公共人材であり、民間医療機関であっても医療機関は公共社会資本である。2019年3月現在、全国の二次医療圏数は335あり、二次医療圏ごとに地域医療計画がたてられている。データをみると、様々な偏在が浮かび上がっている[4-5]。医療の公共性、地域医療の確保のため、診療科偏在、地域偏在を是正する方向を優先しつつ、提示する優先順位を選択すべきである。

一方、医師のキャリア支援のためには、各学会公開している研修機関リストや専門医リスト、指導者リストなども、重要な要素となる。

医療機関の登録情報、公開情報のみに限らず、地域医療全体の観点からのマッチング候補の優先順位選定が求められる。

## 5. 医師マッチングにおけるアルゴリズム検討

医師マッチングAIは、求職条件が与えられたときに、登録や積極的データ・マイニングによって得られた求人可能性条件データから、医療全体への貢献度があり、かつ、採用確率が高く、着任後の求職・求人双方の満足度も高くなるような求人を、その推奨度順に提示する検索問題として扱うことができる。女性医師バンクのマッチング業務で取り扱われてきたデータについて、技術的な構造と保管方法を整理し、マッチングへのICT適用に必要なと思われるデータ保管の方向性やプロセスのシステム化について整理した結果、そのデータ規模から、事例を学習して積み重ねること以前に、マッチング・アルゴリズムを構築することが優先されるべきと考えられた。アルゴリズム構築において、求人条件情報

については、参照すべき領域として、前述のとおり、登録情報のみに限らず、都道府県の地域医療計画および地域医療構想等の行政資料や、各学会が公開している研修機関リストや専門医リスト、指導者リストなどが挙げられる。こういった領域情報からの積極的データ・マイニングをする必要がある。求職条件についても、narrative な情報も含む登録情報とともに、コー

ディネート経過のなかから生じる広がりを加味していく必要がある。

本研究では、人材マッチング AI のフレームを適用するものの、学習に十分なデータ量がないことを踏まえ、コーディネータが求職側に提示するための求人候補を AI が提示するという、支援型 AI 活用について検討している。マッチングのイメージを図 4-7 に示す。

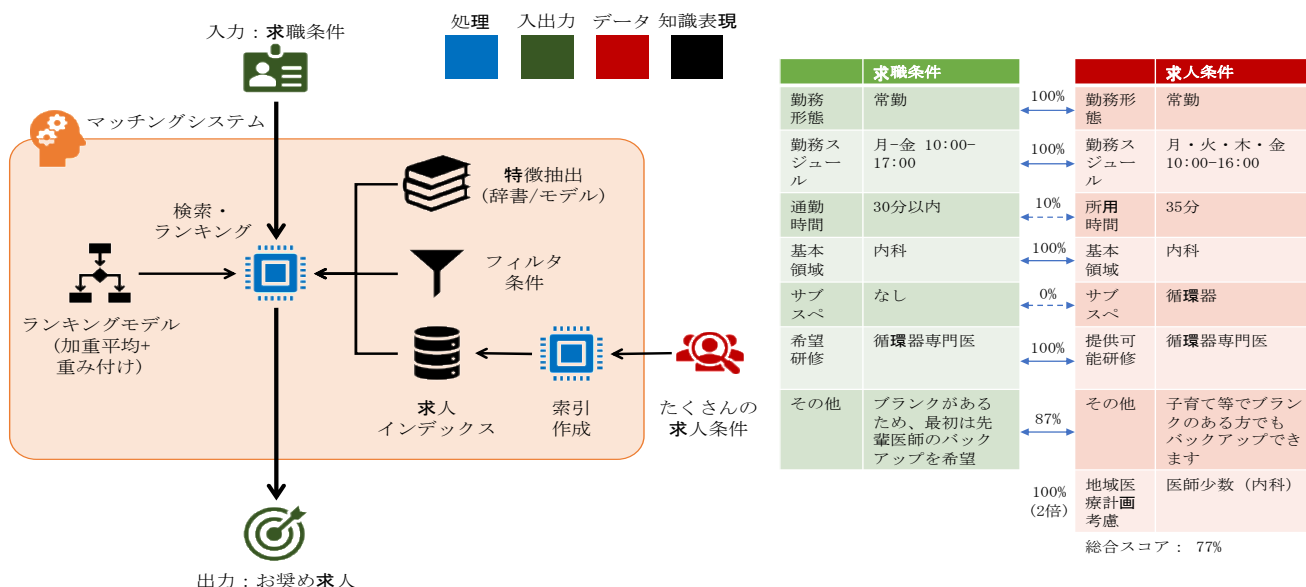


図 4-7 マッチング・アルゴリズムのイメージ

今後、地域医療に関する情報を特徴量として取り込み、復職支援機能等ともあわせて求人についての重み付けをするための手法を開発していきたい。これにより、医師偏在を解消する方向でのマッチング提案を目指すことが可能となる。また、登録される情報だけでなく、積極的データ・マイニングによって得られた情報をファセットへ搭載するための手法の確立と検証を急ぐ必要がある。

療機関は、利潤を追求する経済活動ではなく、医業収益は医療資源に再投資する、社会保障資源と位置付けられる。わが国の社会保障制度においては、医師は公共人材であり、民間医療機関であっても医療機関は公共社会資本と捉えるべきである。したがって、医療資源の公共性と持続可能性の維持のため、医師の斡旋は、医師人材確保の一部分として公的に行われるべきではなかろうか。

## D. 考察

### 1. 社会資源としての医師と医療機関のマッチングのあり方

わが国の医療は健康保険制度によって構築され、保険料と税金からの拠出金で支弁され、医

#### (1) 医業収益の目的外流出の防止

前述のとおり、本来ならば医療の改善のために支出されるべき医業収益が、医師確保のためとはいえ民間の営利活動に流出している。

当然のことながら、有料職業紹介事業は営利活動であり、医療の地域格差是正のための配慮や医師人材定着のための支援にインセンティブ

はない。医師免許取得者数は 31.9 万人（平成 28 年末）と、数百万人以上の規模で求職・求人のある他業種と比べ市場規模は小さい。このため、ビジネス拡大のためには転職勧奨を招きかねない。より短期で離職する者は紹介会社経由の採用者の場合が多いという報告もある。[4-6]

## (2) 医師配置、診療科の偏在助長の防止

一般の転職市場では求職側の個人と求人側の企業のそれぞれが自らの利益の追求を目的とした市場経済活動であるのに対し、医師は医療提供体制の持続と医療水準の向上のための社会保障人材である。斡旋対象は当然のことながら有料職業紹介事業者へ有料で登録し、報酬を支払える医療機関に限られることから、医師不足により収益が確保できない医療機関は登録することもできないため、資本主義の原則に則れば、医師配置の偏在、診療科の偏在に対してより偏在を助長するおそれがある。

## 2. シニア人材活用・事業承継へのニーズ

働き方改革がわが国の大きな課題となり、70 年ぶりに労働基準法が改正され、時間外労働時間の上限規制が罰則付きで導入された。

医師については他職種と比較して抜きん出た長時間労働の実態がありながら、医療提供体制の維持という大命題のもと、一定の法適用猶予のもとで、段階的な規制と取り組みがすすめられることとなっている。[4-7]

女性医師の割合が高まる中、産休、育休による欠員のカバーを医師間のタスク・シフトだけで対応している実態は働き方改革に逆行するものでもあり、産休、育休の代替医師についてのバンク機能が求められていることは、本研究班で実施している調査からも明らかとなっている。

女性医師バンクは、出産・子育てで一旦臨床の場から距離を置いた女性が復職しキャリアを形成していくことを支援することに主眼において運営されているが、一定以上の年齢層の医師から、社会貢献のための求職を登録する事例が始めている。

一方、医大新設時代(1981 年～)[表 4-4]になって養成された医師もまもなく定年を迎え始める。定年を迎えても元気に活躍しており、社会貢献の場を模索するシルバー人材の効果的な配置の仕組みは今後ますます重要となる。育児休業代替医師について他班の調査では有期雇用の困難さを指摘しているが、シルバー医師人材の活用によっては可能な体制が構築できるのではないかと考えられる。

表 4-4 医学部入学定員の推移

年度	入学定員	備考
1960 年	2840 人	
1966 年	3560 人	
1969 年	4040 人	医大新設前
1981 年	8280 人	新設直後
2007 年	7625 人	削減時
2010 年	8846 人	増員後

AJMC 資料

日本医師会女性医師支援センターが平成 30 年度に都道府県医師会を対象に実施したドクターバンク事業に関する調査の結果をみると、都道府県医師会として 21/47 医師会(45%)がバンクを開設しており、開設目的として、医師確保(18/21)、再就職支援(17/21)、事業承継(5/21)が挙げられていた。また、他の都道府県医師会等と連携しているところは 2 医師会しかなかったが、10/19 医師会が広域連携は必要と回答している。[4-8]

近年、医療機関においては、後継者不足を主因とする第三者承継事案が増えており[4-9]、都道府県医師会や地元自治体等と連携して、医療機関という社会資源を維持していくことは、地域医療の安定供給の観点から極めて重要な課題となってきている。事業譲渡希望医師と譲受希望医師のマッチングの支援においても、今回検討しているシステムには適用できる可能性がある。

### 3. 医師求人分野の多様なニーズへの適用

前述のとおり、本研究のなかで並行して実施している大学病院・臨床研修病院の病院長および診療科長への調査においては、産休・育休による医師の欠員に対する支援・応援についてのバンク機能を求める声が多く寄せられている。その場合、診療科、期間、地域等、複雑なフォーメーションの調整が必要と考えられ、こういった調整にもAIの活用が望まれるところである。

その他、医師を必要とする分野としては、児童福祉、産業保健などの社会医学領域、研究開発、審査業務等、幅広い領域がある。児童虐待対策の強化として児童相談所への医師の配置が必要となり、働き方改革のなかで産業保健の重要性が増すなど、これらの分野での医師の需要は高まるばかりである。

ICTによる医師人材マッチング支援においては、こういった幅広い可能性も候補リストに挙げる機能が求められる。具体的に、アルゴリズムに搭載するためのデータ整理が急がれる。

### 4. 医師マッチングへのICT活用のポイント

#### (1) ICTによる効果予測とデータ・マイニング

一般的な人材マッチングのシステムで実装されている単純検索では、政策的な重みづけのない求人情報が膨大にあり、求職医師により入力された条件そのままに中立的に絞り込みが行われるが、従前のシステムにおいても、これまでの事例をサンプルとした検証では、AI適用において、ファセットの追加および重み付けの調整により、人間が判断のうえで推薦するような求人を検索上位に出現させることは可能であると確認した。

自然言語検索の対象とした情報には、マッチングに重要な情報(専門性についての言及など)と無視できる情報が混在している。

資質向上と定着を目指した復職支援プログラムや専門領域の変更支援のためには、履歴書情報の中心である職歴情報が大きな意味を持つ。

このため、少なくとも求職医師の narrative な情報から必要な情報を抽出するデータ・マイニング機能の向上が必要である。

#### (2) 医療資源確保をめざしたマッチング

医師と職場のマッチングは、医師の働き方改革を支援しつつ、社会保障制度としての地域医療体制を守るために行われなければならない。医師の就職・復職には、それまでの研修・診療経験、診療領域、働き方、地域性等の複雑な要件とともに、地域医療体制の確保が欠かせない視点である。

多様な働き方を前提として、資質向上・キャリア形成支援の機会を提供し、そして、地域医療全体の医療事情を俯瞰して医師の地域的、機能的偏在を是正する方向で選択肢を提示するための情報の自動検索と提示はICTの得意分野ともいえる。

極めて個別性が高く、かつ、行政情報を含め多くの情報を踏まえた複雑なコーディネートは、最終的にはコーディネータが個別に当たるほかないが、そのための情報をICTにより提供することは有力な支援ツールとなる。

#### (3) 医師マッチング業務の合理化

公的事業では、営利事業と異なり、成果を上げれば無制限に人手をかけるということができない。業務の合理化・省力化は一層重要である。一方で、AIによる自動マッチングをめざすには膨大な情報の蓄積が前提となり、医師のマッチングの全体数の小ささのため、現実的ではない。

個別情報のデジタル入力化を進め、きめ細かいアルゴリズムを構築し、必要な関連情報を抽出して表示するような機能が備われば、ICTはコーディネータの有力な支援ツールとなり得る。

## E. 結論

わが国の医療は健康保険制度によって構築されており、医療機関は社会資源と位置付けられる。医師は、教育に多額の公費が投入されているのみならず、患者、国民の理解と協力があつてはじめて養成され、資質を向上させることができる。こうして養成された医師人材は社会保障制度の一翼を担う、いわば公共人材である。このため、医師人材のマッチングは公的に行われるべきである。

医師の働き方改革が急務であり、一方で、超高齢社会での医療需要が高まるなか、医師人材マッチングの効率を高めるためにICT活用の実用化が急がれる。

公共の医師バンクとしては、国レベルでは現在、厚生労働省の委託事業として日本医師会女性医師支援センター事業において女性医師バンク事業が実施されている。また、都道府県事業や都道府県医師会事業として、医師バンクまたは女性医師バンク事業を展開している地域もある。

女性医師バンクでは、中断したキャリアの再形成を目指した、きめ細かなマッチングを行っており、その意義は高い。しかし、医師の子育てを支援するのであれば、女性医師に限られることではない。

本研究において、女性医師バンクの実際のデータを整理するなかで、医師不足状況を応援したいと登録を希望したシニア医師が複数にのぼっていること、また、求人側でも、産業保健、行政、さらには事業承継者を求めた打診も複数にのぼっていることが確認されている。

求職においては女性医師のみならず、シニア医師人材という視点からの対象の設定、また、求人においては医師を必要としている社会医学分野や研究分野、医療機関の事業承継等も視野に、ひろく医師人材のマッチング事業を非営利で公的に展開すべきである。

複雑な項目の曖昧な検索によるマッチングの公共性を踏まえた優先順位付けというミッションの実用化に向け、さらなるマッチング・ロジ

ックの検討とアルゴリズムの精度向上のための研究を実施するとともに、現状では電子化・構造化されていない **narrative data** からのデータ・マイニングを進化させることが必要である。

今回、ICTによるマッチング支援において、これまでの職業斡旋業におけるマッチングシステムのフレームを活用しつつも地域医療情報やきめ細かな求職医師のキャリア支援情報を加えることは現実的であると明らかになった。

医師人材マッチングへのICT活用の実用化が急がれる。

## F. 資料

- [4-1] 日本医師会男女共同参画委員会・日本医師会女性医師支援センター：女性医師の勤務環境の現況に関する調査（平成 29 年 8 月）  
[https://www.med.or.jp/joseishi/h29wd\\_survey.pdf](https://www.med.or.jp/joseishi/h29wd_survey.pdf)
- [4-2] 人材マッチング・ビジネスに破壊的イノベーションを起す「Cognitive Staffing(TM)」、IBM ProVISION、No.90、2016
- [4-3] 厚生労働省：厚生労働省編職業分類（平成 23 年改定）  
[https://www.hellowork.go.jp/info/mhlw\\_job\\_info.html](https://www.hellowork.go.jp/info/mhlw_job_info.html)
- [4-4] 日本専門医機構  
<https://www.japan-senmon-i.jp/>
- [4-5] 厚生労働省：平成 27 年度職業紹介事業報告の集計結果（平成 29 年 3 月）  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou\\_roudou/koyou/haken-shoukai/shoukaishukei.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/koyou/haken-shoukai/shoukaishukei.html)
- [4-6] 坂口一樹：近年の医療政策の意図せざる結果：医療分野における人材紹介ビジネスの拡大、日医総研リサーチエッセイ No.57  
<http://www.jmari.med.or.jp/research/essay/index-0.html>
- [4-7] 厚生労働省：医師の働き方改革に関する検討会報告書の概要  
<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000496523.pdf>
- [4-8] 平成 30 年度ドクターバンク・女性医師支援担当役職員連絡会資料(未定稿)
- [4-9] 堤 信之、坂口 一樹：医業承継の現状と課題、日医総研ワーキングペーパーNo.422（2019 年 1 月 8 日）  
<http://www.jmari.med.or.jp/research/working/index-0.html>

## ICT を活用した医師に対する支援方策の策定のための研究

### 5. Healthcare Information and Management Systems Society 2019 (HIMSS19)

上家 和子

#### 【概要】

世界規模の保健医療情報の管理システムに関する会議 Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS)に参加し、現時点の世界的なヘルスケアに関する ICT 活用、とくに医師の働き方支援に関する活用情報を収集した。

医療および保健情報の ICT によるパッケージ化による活用は、保険会社単位、病院グループ単位、自治体単位で、米国のみならず、欧州、アジア各国でも普及している模様であった。

健診データから治療までの EHR の管理、ビッグデータの福祉サービスへの活用など、わが国ではまだ始まったばかりのシステムがすでに稼働しているグループがいくつもあった。

また、北米、EU 諸国の企業のみならず、中国、ロシアを本拠地とする企業からの出展、発表も多く、グローバルな市場となっていることが伺い知れた。一方、わが国からは政府関係者の参加もみあたらず、企業の展示も部分的な製品、サービス、パーツの提供にかぎられていた。

医師の業務負担軽減に視点をおいたセッションについては、今回の HIMSS では、予約時予診入力など、細かい技術の発表にとどまり、わが国の状況と大きな違いはみられなかったが、BYOD は当たり前のツールとして使われていた。

我が国独自の制度やシステムは維持しつつも、取り入れるべきものは取り入れていく姿勢で情報にキャッチアップする必要がある。

#### A. 目的

Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS)は、保健医療情報管理システムに関する NPO である。ICT による医療情報・医療管理に関する医療業界の方向性、技術の向上、標準化、低コスト化、安全性の向上を推進している。個人会員 72,000 人、企業会員 630 社、NPO 会員 450 団体以上を擁しており、

この分野では世界最大規模の組織となっている。

毎年、基調講演、国際シンポジウム、ワークショップ、教育講演、バンダーセッション、製品展示が行われる。

会議に参加することにより、現時点の世界的なヘルスケアに関する ICT 活用の動向情報を収集した。



## B. 概要

### 1. 日程および開催地

2019年2月11日～15日

Orange County Convention Center,  
9800 International Drive, Orlando, FL 32819

### 2. 参加者

参加者は、主に、臨床医、保健関係者、IT技術者で、主催者の発表によると、HIMSS2019には43,700人であった。

### 3. カンファレンス

カンファレンスは、保健、健康管理、臨床情報学、臨床医管理、サイバーセキュリティ、インテリジェントヘルス、等をテーマとして、基調講演、国際シンポジウム、ワークショップ、教育講演、バンダーセッションで構成された。

セッションでは、各国から2～5人のスピーカーが発表し、活発な質疑意見交換が行われた。



医師の働き方に焦点を当てたセッションとしては以下のセッションがあった。

- ◇ Clinical Impact and Value of Workstation Single Sign-On
- ◇ Clinician Satisfaction: Digitalizing ID Clinical Guidelines
- ◇ Adapting Guidelines for Emergencies in the Digital Age
- ◇ Call Center Turned Strategic Patient Engagement Engine

健康医療の電子情報に焦点をあてたセッションのなかで注目したのは下記の4セッションであった。

- ◇ Big Data Symposium
- ◇ Machine Learning and AI for Healthcare
- ◇ The Digital Armamentarium for Chronic Disease Management
- ◇ Leveraging EHR to Discover Effective



Care Coordination Practice Patterns

デバイスや遠隔システムに焦点をあてたセッションで注目したのは下記の4セッションであった。

- ◇ Remote Monitoring Shows Significant Pop Health Benefits
- ◇ Enhancing patient Care with Physician-Driven Documentation
- ◇ Smartphones Are Driving Clinical Transformation

◇ Using Real-Time Analytics to Improve Patient Clinical Outcomes

また、コミュニケーション手段に関するセッションも開催されていた。

◇ Team-Based Decision Support in Diabetes: Outcomes Costs Taking a Patient-Centered Approach to Clinical Communication

◇ Using Technology to Align Treatment with End-of-Life Goals



4. 展示





展示セッションでは世界各国から 1,364 社が広大な会場で、新しい ICT 技術とサービスを展示した。

なお、わが国からの出展は富士フィルム、コニカ等数社にかぎられ、かつ、それぞれ単品の技術の展示にとどまり、パッケージとしてのサービス提供の提案は見受けられなかった。

注目した展示ブースとしては、以下のブースなどがあった。

- ◇ Federal Health IT Solutions  
CDC  
NIH-NITAAC (National Institutes of Health Information Technology Acquisition and Assessment Center)  
Pavilion MITRE (MITRE ATT&CK)
- ◇ Healthcare of the Future  
AI + Neurotechnology Attacking Chronic Pain Crisis
- ◇ Personalized Health Experience  
Telemedicine
- ◇ Interoperability Showcase  
CDISC

## D. 考察

巨大なイベントでとてもまわりきれなかったが、今回はとくにビッグデータと電子健康情報に関するセッションや展示に多くの参加者が集まっていた。

ほとんどの国で、民間のサービスビジネスとして EHR が扱われ、それらがビジネスグループごとにビッグデータとして集積されていく。それらに自治体として参入している事例もあり、政府系機関も関与して、すべてが自由競争で構築されている。そのため、さまざまなサービスパッケージが商品として開発され競争が生まれている。その是非はともかく、ビッグデータを活用し、健康増進から疾病治療までを一貫して管理しようという取り組みはわが国も同様である。とくに、自治体単位、保険者単位での取り組



みにはすぐにも応用できるパッケージが実用化されている。

世界中から集まっているなかで、日本からの参加が少なく、発表者のなかにみつけることはできなかった。また展示ブースにおいても我が国からの出展はパーツにとどまっているものばかりであったことはいささか残念であった。我が国の国民皆保険制度を堅持しつつも、一貫した管理を目指したシステム開発には遅れてはならないと思われた。

一方で、医師の働き方の観点では、米国をはじめ、西欧諸国や東南アジア諸国でも大きな進展はみられなかった予約システムの合理化、予診項目の予約時入力など、わが国ですぐにも取り入れられそうなシステムの提案もあったが、ガイドラインが電子カルテ上に自動的に参照できるようにポップアップされるとか、一度サインインすれば、健康データから福祉記録までアクセスできる、一度入力した情報は自動的に他のページに反映される、といったわが国ですでに一部で使用または普及している機能を強調するだけのセッションでも多くの人が集まり熱心にディスカッションしていた。顧客である患者へのシステム開発に比べ、医師の働き方についてはまだまだ取組が遅れているのではないかと思われた。

ICT をどう活用するかについての貪欲な姿勢には学ぶところが大きかった。

## E. 資料

- [5-1] HIMSS <https://www.himss.org/>
- [5-2] Adapting Guidelines for Emergencies in the Digital Age  
[https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552576561/handout-176\\_V3\\_FINAL.pdf](https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552576561/handout-176_V3_FINAL.pdf)
- [5-3] Big Data Drives Radical Change  
[https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552562835/handout-BG1\\_Final.pdf](https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552562835/handout-BG1_Final.pdf)
- [5-4] Call Center Turned Strategic Patient Engagement Engine  
<https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552565495/handout-80.pdf>
- [5-5] Clinical Impact and Value of Workstation Single Sign-On  
[https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552564124/handout-30\\_FINAL.pdf](https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552564124/handout-30_FINAL.pdf)
- [5-6] Clinician Satisfaction Digitalizing ID Clinical Guidelines  
[https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552564124/handout-30\\_FINAL.pdf](https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552564124/handout-30_FINAL.pdf)
- [5-7] Digitalizing Infectious Disease Clinical Guidelines for Improved Clinician Satisfaction  
[https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552564933/handout-64\\_FINAL.pdf](https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552564933/handout-64_FINAL.pdf)
- [5-8] Empowering Consumers with Data to Improve Chronic Disease conditions  
<https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552738884/handout-49.pdf>
- [5-9] Enhancing patient Care with Physician-Driven Documentation  
[https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552585226/handout-46\\_FINAL.pdf](https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552585226/handout-46_FINAL.pdf)
- [5-10] Leveraging EHR to Discover Effective Care Coordination Practice Patterns  
<https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552563403/handout-4.pdf>
- [5-11] Real Time Patient Safety Monitoring in Clinical Trials  
<https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552692937/handout-151.pdf>
- [5-12] Regional Health-Data Sharing Extends to Food and Nutrition  
<https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552565126/handout-71.pdf>
- [5-13] Remote Monitoring Shows Significant Pop Health Benefits  
<https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552582110/handout-16.pdf>
- [5-14] Smartphones Are Driving Clinical Transformation  
<https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552565497/handout-81.pdf>
- [5-15] Taking a Patient-Centered Approach to Clinical Communication  
<https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552571965/handout-90.pdf>
- [5-16] Team-Based Decision Support in Diabetes: Outcomes and Costs

- <https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552571864/handout-89.pdf>
- [5-17] The Real Challenges of Telehealth Adoption  
[https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552563717/handout-SESSION%2010\\_FINAL.pdf](https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552563717/handout-SESSION%2010_FINAL.pdf)
- [5-18] Using Real-Time Analytics to Improve Patient Clinical Outcomes  
[https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552576551/handout-174\\_FINAL.pdf](https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552576551/handout-174_FINAL.pdf)
- [5-19] Using Technology to Align Treatment with End-of-Life Goals  
[https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552576551/handout-174\\_FINAL.pdf](https://365.himss.org/sites/himss365/files/365/handouts/552576551/handout-174_FINAL.pdf)
- [5-20] MITRE <https://www.mitre.org/>
- [5-21] NIH-NITAAC <http://nitaac.nih.gov/>

厚生労働省オンライン診療研修

オンライン診療の  
適切な実施に関する指針  
について

2019年6月10日厚生労働省公表資料に基づく修正版

オンライン診療に従事するためには、厚生労働省「オンライン診療の適切な実施に関する指針(2018年3月30日版)」(以下、この教材では「指針」)を習得することが求められています。

現在、医師の働き方改革が喫緊の課題となっています。オンライン診療が、医師の柔軟な働き方の一つとなり得るかどうかはこれからの方向を見守るべきですが、この資料は、少なくとも、オンライン診療への新規参入に必要な指針をe-Learningにより習得することを可能とするために作成したものです。



- I. オンライン診療を取り巻く環境
- II. 本指針の関連法令等
- III. 本指針に用いられる用語の定義と  
本指針の対象
- IV. オンライン診療の実施に当たっての基本理念
- V. 指針の具体的適用
  - 1. オンライン診療の提供に関する事項
  - 2. オンライン診療の提供体制に関する事項
  - 3. その他オンライン診療に関連する事項

なぜ、指針を  
習得する必要があるのか

# オンライン診療導入の背景

近年,情報通信機器(ICT)の進歩は目覚ましく,私たちは様々な情報を瞬時に手に入れることができるようになりました。今後もその進歩は加速していくと予想されます。

医療の現場においても,診療を行う上で,対面診療に加えて,ICTで得られる情報を有効に活用することによって治療効果を上げることや医師が不足している地域で医療の質を担保することなどが期待されるようになりました。<sup>5</sup>

# ICTによって得られる情報

ICTによって得られる情報は、対面診療に比べると聴診・打診・触診などによる所見が得られないといった限界はありますが、医療資源の乏しい離島やへき地において、ICTの利点は最大限に生かされるべきです。また、距離的に遠隔でなくとも、心身上の理由で医療へアクセスできない患者にとっても有用な手段となります。

今後ICTの進歩により、さらに得られる情報が拡大し、精緻になることは間違いありません。

# 医師法20条

医師法では、『医師は、自ら診察しないで治療をし、若しくは診断書若しくは処方せんを交付し、自ら出産に立ち会わないで出生証明書若しくは死産証書を交付し、又は自ら検案をしないで検案書を交付してはならない。但し、診療中の患者が 受診後二十四時間以内に死亡した場合に交付する死亡診断書については、この限りでない。』として、無診療治療を禁じています。

# 医師法20条とオンライン診療

ICTを用いた診療については、1997年、厚生省健康政策局長通知が発出され、いわゆる「遠隔診療」についての基本的な考え方と、医師法20条等との関係から基本的な考え方と留意すべき事項が示されています。

さらにその後、具体的な整理が続けられています。

平成9(97)年12月 健康政策局長通知：ICTを用いた診療(いわゆる「遠隔診療」)について

平成15(03)年3月 医政局長通知：対象患者例示

平成17(05)年 「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」を公表

平成23(11)年3月 医政局長通知：疾患を例示

平成27(15)年6月閣議決定：規制改革実施計画  
医政局長事務連絡：

- 「離島,へき地」「対象となる疾患」の意味
- 対面診療の必要性に関する解釈

平成29(17)年6月閣議決定：規制改革実施計画

平成30(18)年3月 指針公表



# オンライン診療指針

厚生労働省：ICTを用いた診療に関するガイドライン作成検討会で策定。

随時改訂を前提に2018年3月30日公表。

# 指針を習得する目的

医師,患者及び関係者が安心できる  
適切なオンライン診療の普及を推進する。

## I. オンライン診療を取り巻く環境

## II. 本指針の関連法令等

## III. 本指針に用いられる用語の定義と 本指針の対象

## IV. オンライン診療の実施に当たっての基本理念

## V. 指針の具体的適用

1. オンライン診療の提供に関する事項
2. オンライン診療の提供体制に関する事項
3. その他オンライン診療に関連する事項

# オンライン診療を取り巻く環境

ICTの進展に伴い,ICTを用いた診療に係るこれまでの考え方を整理・統合し,適切なルール整備を行うことが求められている。

また,今後のオンライン診療の普及,技術革新等の状況を踏まえ,定期的に内容を見直すことが予定されている。

# 指針に示されているのは

オンライン診療に関して、  
安全性・必要性・有効性の観点から、  
**最低限守っておくべき事項と**  
**推奨される事項**

I. オンライン診療を取り巻く環境

II. 本指針の関連法令等

III. 本指針に用いられる用語の定義と  
本指針の対象

IV. オンライン診療の実施に当たっての基本理念

V. 指針の具体的適用

1. オンライン診療の提供に関する事項
2. オンライン診療の提供体制に関する事項
3. その他オンライン診療に関連する事項

# 対象の定義



# 遠隔診療

ICTを活用した健康増進,医療に関する行為。

オンライン診療は遠隔診療の一部。

# オンライン診療

遠隔診療のうち、**医師-患者間(D to P)**で、ICTを通じて、患者の診察及び診断を行い、診断結果の伝達や処方等の診療行為を、リアルタイムに行う行為。具体的な診断名を伝える、一般的医薬品の具体的使用法を伝える、処方を行うなども医行為であり、オンライン診療に分類される。

本指針の**対象**。

# オンライン診療支援者

診療支援者がICTの操作方法の説明等を行うに留まる場合や、看護師等に対して診療の補助行為を指示する場合(D to P with N)は、医師-患者間で行われるオンライン診療の一形態であるため、本指針の**対象**。

ICTを通じた診療をしていない状態で、医師が看護師等の医療従事者に対してオンラインで指示し、その指示に従い当該医療従事者が診療の補助行為等を行う場合(D to N)は本指針の**対象外**。

# オンライン受診勧奨

D to PにおいてICTを通して患者の診察を行い、医療機関への受診勧奨をリアルタイムにより行う。患者からの症状の訴えや問診などの心身の状態の情報収集に基づいて疑われる疾患等を判断して疾患名を列挙し受診すべき適切な診療科を選択するなど、患者個人の心身の状態に応じた必要な医学的判断を伴う。OTCを用いた自宅療養を含む経過観察や非受診の勧奨も可能。本指針の**対象**。

# オンライン受診勧奨上の留意事項

具体的な疾患名を挙げて、り患している旨や医学的判断に基づく疾患の治療方針を伝達すること、処方等を行うことなどはオンライン診療に分類される

# オンライン・セカンド・オピニオン

セカンド・オピニオンでは、治療は行わない一方、患者個人の心身の状態に応じた医学的判断に基づいて治療方針等に関する助言が行われる。オンラインで実施された場合には、オンライン受診勧奨と同じと解釈されるため、本指針の**対象**。

# 医師による遠隔健康医療相談

ICTを活用して得られた情報のやりとりを行い、患者個人の心身の状態に応じて必要な医学的助言を行う。個別的な状態を踏まえた診断など具体的判断は伴わない医療に関する一般的な情報の提供や受診勧奨。本指針の**対象外**。たとえば

- ・小児科医による健保組合員対象の電話相談
- ・安衛法に基づき産業医が行う,面接指導,保健指導,健康相談等
- ・学校医による教員からの一般的な対処法の相談への対応



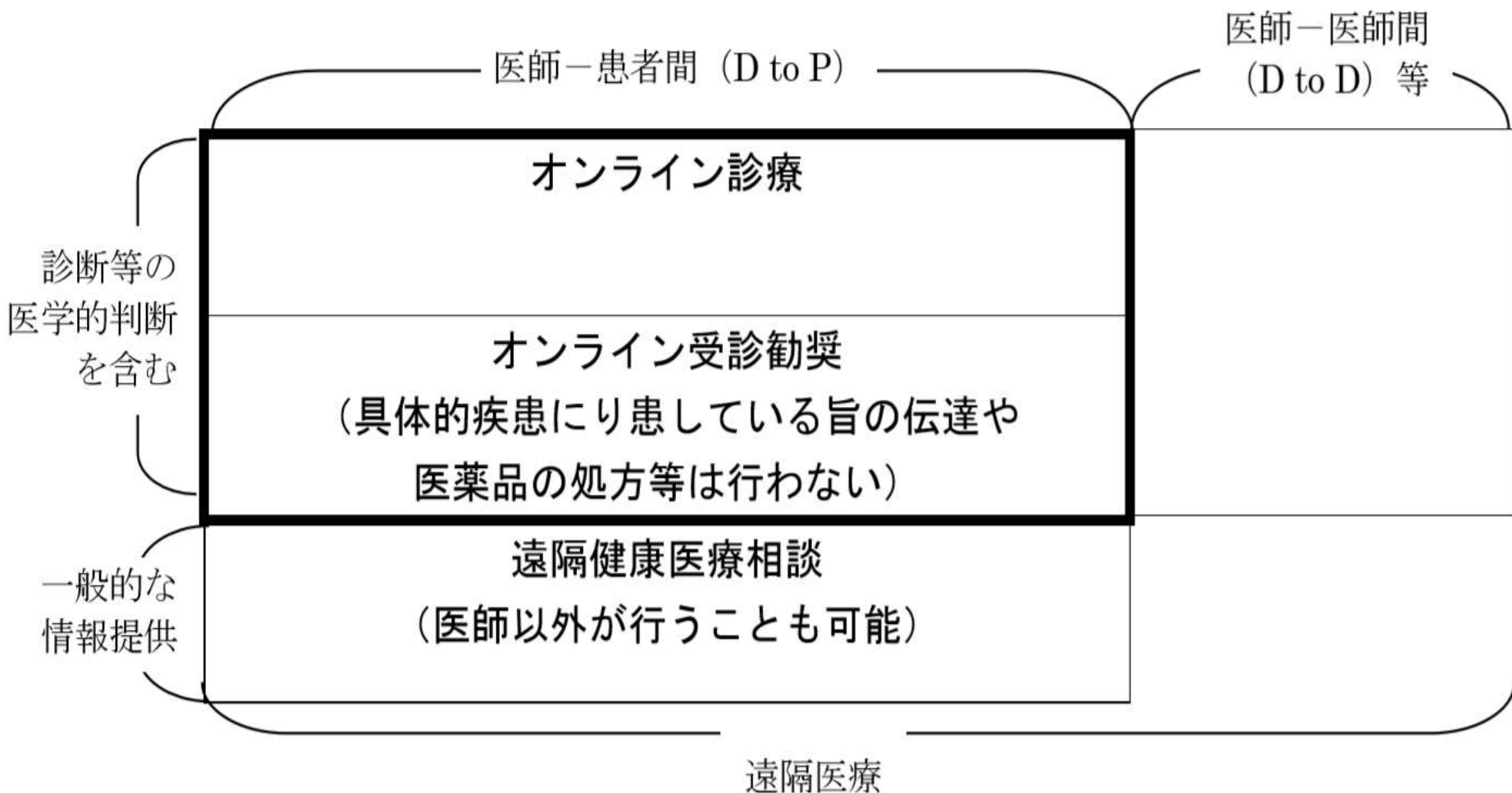
# 医師以外による遠隔健康医療相談

遠隔医療のうち、医師以外の者—相談者間において、ICTを活用して得られた情報のやりとりを行うが、一般的な医学的な情報の提供や一般的な受診勧奨に留まり、相談者の個別的な状態を踏まえた疾患の罹患可能性の提示・診断等の医学的判断は伴わない。たとえば

- ・子ども医療電話相談事業（#8000）など応答マニュアルに沿って看護師等が相談対応

本指針の**対象外**。

図：遠隔医療、オンライン診療、オンライン受診勧奨、遠隔健康医療相談の関連



※太字枠内が本指針の対象

I. オンライン診療を取り巻く環境

II. 本指針の関連法令等

III. 本指針に用いられる用語の定義と  
本指針の対象

IV. オンライン診療の実施に当たっての基本理念

V. 指針の具体的適用

1. オンライン診療の提供に関する事項
2. オンライン診療の提供体制に関する事項
3. その他オンライン診療に関連する事項

# オンライン診療の基本理念

## 二 医療の基本理念

医療法第1条「医療を受ける者の利益の保護及び良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制の確保を図り,もって国民の健康の保持に寄与すること」に資するものであること。

# 医師と患者の直接的な関係が前提

適切な医療が行われるためには、対面診療においても医師と患者の信頼関係が不可欠である。オンライン診療は、日頃から対面診療を重ねている等、医師と患者に直接的な関係が既に存在する場合に限って実施することが基本であり、原則として初診は対面診療で行い、その後も同一の医師による対面診療を適切に組み合わせて行うことが求められる。

通院が患者の心身に  
大きな負担となっている場合

# 50歳 高血圧症・糖尿病・脂質異常症・ パニック障害・頭痛・耳鳴症

- ◆ パニック発作があり,通院自体が大きな困難となっていた
- ◆ 多種の疾病をまとめて受療できるかかりつけ医を希望
- ◆ 治療開始から一定期間経過,生活習慣病が落ち着き治療方針に当面変更はないことから,オンライン診療を導入



- ◆ 不安発作によって通院が困難な場合に対面をサポートする形でオンライン診療を活用
- ◆ 通院が途切れることを防ぐことができる
- ◆ オンライン診療で、表情を確認、精神的な状況を推測し、診療に生かした
- ◆ 不整脈、心雑音など自覚症状のない変化をとらえるため対面診療との組み合わせで診療を継続
- ◆ 自宅血圧測定や体重測定を徹底し、減量にも成功して、糖尿病治療薬、脂質異常症治療薬を終了、降圧薬も減薬できた

# 12歳 男児 神経発達症 (ADHD)

- ◆ 治療開始から一定期間経過し,状態は安定
- ◆ 学童であり,通院のための欠席は避けたい
- ◆ 対面診療とオンライン診療を隔月で継続
- ◆ 外来での対面診療では見せることのない笑顔を画面越しに見ることができた
- ◆ 家庭での様子を観察することができる
- ◆ 本人にとって,家庭で受診できることが精神的な負担を和らげてくれる様子

通院が介助者に  
大きな負担となっている場合

# 14歳 重度心身障害児

- ◆ 全介助で在宅,便秘・反復性気管支炎・嚥下障害などのため継続的な医療が必要
- ◆ 通院には保護者と介助者が付き添い10年来通院継続
- ◆ 保護者がスマートフォンやPCの操作に不慣れでオンライン診療へのアクセスがうまくいかなかったが,介助者の助力でアクセス可能となり,一度オンライン診療でうまくいくと,その後は隔月で継続
- ◆ 通院負担が軽減され,大変感謝している

## 3歳 女児 喘息軽症～中等症持続型

- ◆ 兄と双子の同胞があり,母親は仕事と家事に奔走
- ◆ 通院には1-2時間を要し,同胞の世話や自分の仕事で,定期的には通院させていなかった
- ◆ アドヒアランス不良で,定期通院せず,投薬も不規則で,発作が起きると救急外来に駆け込むことを繰り返していた
- ◆ 長期管理を確立すれば,時間外の受診はなくすることができると話し,状態安定後,オンライン診療を勧奨
- ◆ オンライン診療の受け入れは良好,その後は長期管理を持続でき,安定した経過が続いている

# オンライン診療のメリット

- ①患者の日常生活の情報も得ることにより、医療の質のさらなる向上に結び付けていくことができる。
- ②医療を必要とする患者の通院負担の軽減により、医療への継続的なアクセスを確保しやすくすることができる。
- ③患者が治療に能動的に参画することにより、治療の効果を最大化することができる。

# 精神科:うつ病

- 初診より半年程度,もしくは寛解より3ヶ月程度経過している患者で問診により病状が確認できると判断
- 診療は2週間~1ヶ月に1回の頻度で,対面とオンラインを交互に利用
- 学校や会社を休む必要がないので,患者の生活における負担を大きく軽減でき,治療への主体的な姿勢も生み出すことができる

# 認知行動療法とオンライン診療

JOURNAL OF MEDICAL INTERNET RESEARCH

Matsumoto et al

Original Paper

## Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy With Real-Time Therapist Support via Videoconference for Patients With Obsessive-Compulsive Disorder, Panic Disorder, and Social Anxiety Disorder: Pilot Single-Arm Trial

Kazuki Matsumoto<sup>1,2</sup>, MPH; Chihiro Sutoh<sup>3</sup>, MD, PhD; Kenichi Asano<sup>2</sup>, PhD; Yoichi Seki<sup>1,2</sup>, PhD; Yuko Urao<sup>1,2</sup>, PhD; Mizue Yokoo<sup>2</sup>, PhD; Rieko Takanashi<sup>2</sup>, PhD; Tokiko Yoshida<sup>2</sup>, MPH; Mari Tanaka<sup>2</sup>, PhD; Remi Noguchi<sup>2</sup>, PhD; Shinobu Nagata<sup>2</sup>, PhD; Keiko Oshiro<sup>2</sup>, PhD; Noriko Numata<sup>1,2</sup>, PhD; Motohisa Hirose<sup>2</sup>, PhD; Kensuke Yoshimura<sup>4</sup>, MD, MPH; Kazue Nagai<sup>5</sup>, PhD; Yasunori Sato<sup>6</sup>, PhD; Taishiro Kishimoto<sup>7</sup>, MD, PhD; Akiko Nakagawa<sup>1,2</sup>, MD, PhD; Eiji Shimizu<sup>2,3</sup>, MD, PhD



# オンライン診療の限界

オンライン診療では、患者の心身の状態に関する情報が視覚及び聴覚からに限られる中で、可能な限り、疾病の見落としや誤診を防ぐ必要がある。医師は、こうしたオンライン診療による診療行為の限界等を正しく理解した上で、患者及びその家族等に対して、オンライン診療の利点やこれにより生ずるおそれのある不利益等について、事前に説明を行わなければならない。

# 画像上の情報への留意

画像上の情報は光源により差異があることには留意が必要である。

しかし、同一機器の同一条件での画像で推移、変化を観察することは現在も可能である。

# 7歳 男児 慢性蕁麻疹

- ◆ 状態はほぼ安定しているが、時に蕁麻疹出現
- ◆ 原則として、対面診療とオンライン診療を隔月で実施
- ◆ 蕁麻疹出現時の写真を撮影し、オンライン診療システムの中に保存、経時的な写真を比較しつつ診療

# 医療アクセスのハードルを下げる

ICT活用の利点は**時間と距離**という医療へのアクセスについて2つのハードルを下げる有効な手段である。

時間と距離の制約を最小化することで、治療と学業、治療と就労、治療中の子どもの子育てと就労の両立がしやすくなる。

# 57歳男性 特発性慢性蕁麻疹

- ◆ 数年前から複数の医院を断続的に受診,投薬にて一時軽快するも定期的に通院できず再発を繰り返す,オンライン診療を希望して来院
- ◆ まず内服薬の調整のため通院,症状が落ち着いた3ヶ月後,オンライン診療の必要性について医師が判断した上で定期的な対面診療を合意した上でオンライン診療へ移行
- ◆ オンライン診療により自宅での服装,運動,入浴,睡眠など対面診療に比べて得る情報は多く,具体的な生活指導ができ,膨疹が出現することもなく投薬にてコントロールできている

# 47歳 男性 足爪白癬

- ◆ 2年前から通院,外用治療抵抗性で内服新薬使用を検討したが,2週間毎の受診は難しく,治療を断念していた
- ◆ 毎月の対面診療の間にオンライン診療を1回挟むことを提案,定期的血液検査の必要性,副作用問診の重要性を説明,合意を得て,内服治療を開始
- ◆ 治療の選択肢が広がるとともに患者の自宅などでの生活史を知ることができ有益な情報を得ることができた。

専門医が近くにいない  
場合

# 34歳 薬剤使用過多による頭痛

- ◆ 14歳の頃から、ほぼ毎日頭痛があり市販薬連用状態にあった
- ◆ 33歳から加療、ほぼ1か月に1回の受診、漢方薬と頓挫薬のみで頭痛に対処可能となっていた
- ◆ 通院を終了すると再度市販薬使用過多に陥る可能性があり、通院を継続
- ◆ 近隣に専門医がいないため、遠距離通院
- ◆ 通院の負担軽減のため、オンライン診療を併用



- ◆ 遠方受診しなくてすむため,患者の安心感につながり,効果の少ない市販薬を無駄に服用しなくなった
- ◆ 二次性頭痛が疑われた場合は速やかに対面診療のみに切り替えることを患者が理解している
- ◆ オンライン診療開始後,順調に受診し,症状は増悪することなく,頭痛対処可能となって,長期にわたり経過をみることができている

# 6歳.喘息.アレルギー性鼻炎. アトピー性皮膚炎.食物アレルギー

- ◆ 近隣に小児科専門医はいない,1時間かかる小児科外来をもつ中核病院では食物アレルギーの診療,負荷試験は実施していない
- ◆ 実家近くの専門医で精査,外来で負荷試験も受けて,状態は安定し,治療方針も確定
- ◆ 対面通院は帰省毎(2-3か月毎)として,間は月一回オンライン診療とした
- ◆ 皮疹の具合は画面上で確認し,他の症状は問診で確認して,治療を継続

# 15歳 男性 アレルギー性鼻炎

- ◆ 原疾患は安定し、舌下免疫療法の導入も順調で遠距離ながら専門医の対面診療を毎月受けていた
- ◆ 高校進学後は通院が困難と主治医に相談
- ◆ 舌下免疫療法継続中には口腔内違和感が出ることもあり、治療継続への意欲を維持するためにも月一回程度の受診は必要と納得
- ◆ 進学後は隔月オンライン診療導入で治療意欲も維持して治療が継続可能となった

# 舌下免疫療法では

- ◆ 舌下免疫療法では継続が極めて重要であり、治療継続への意欲の維持が重要
- ◆ 治療継続中に口腔内違和感が出ることもある
- ◆ 舌下免疫療法初回～増量時は対面診療,維持量になり特に問題なければ隔月でのオンライン診療と対面診療を組み合わせることで効果が期待できる

# 舌下免疫療法のオンライン診療効果

2016.9.1までにSLIT治療(スギ舌下免疫療法)開始3ヶ月以上経過し,同意を得た患者76例を

- 対面診療のみで治療を行なった群
- 遠隔診療を組み合わせた治療を行なった群

に分けて2016.9.1-2017.4.25までの約8ヶ月間の治療継続率を比較,後群が統計的に高かったことを検証

山下巖 第66回日本アレルギー学会学術大会 2017

治療継続が最優先の  
場合

# 52歳 男性睡眠時無呼吸症候群

- ◆ いびきの指摘と日中過眠,高血圧により受診
- ◆ 検査の結果,重症睡眠時無呼吸症候群と診断
- ◆ CPAP導入後,無呼吸低呼吸指数,自覚症状,血圧も改善し,月1回の通院となっていた
- ◆ しかし,海外出張などで仕事が多忙となり,診療の予約キャンセルが重なり,月1回の受診が確保できなくなったため,遠隔診療を提案
- ◆ オンライン診療2か月と3か月目の対面診療の組み合わせでCPAP中断も未受診も回避

# SASの治療

- ◆ CPAPには就寝時にマスク装着が必要だが、帰宅後の疲労や眠気、マスクの違和感のため装着を怠る例がみられる
- ◆ CPAPでは中断率と未受診率の高さが課題
- ◆ さらに患者の未受診は機器レンタル料の未回収につながり、医療機関の負担となる
- ◆ いかに中断を防ぐか、モチベーションを維持するよう、診療の中で装着を促す働きかけが必要



# 患者の要望よりも医療の本質

一方、オンライン診療のみの診療が続くと、得られる情報が限られるため、重症化や合併症を見逃すことに繋がるおそれがある。患者がオンライン診療のみでの診療を要望したとしても対面診療の必要性を理解させなければならない。

# 事前の十分な説明,話し合い

医師は,常に患者の利益を第一に,患者と十分に情報を共有した上で,治療を選択しなければならない。たとえ患者から求めがあったとしても,安易に従うことなく,治療において本当に有用かどうかを患者と十分に検討し,同時に,患者に対してメリット・デメリットを説明し,十分な理解を得る努力を怠ってはならない。

## 44歳 高血圧症 仕事多忙で アドヒアランス不良例

- ◆ 高血圧症治療中,仕事多忙で診療時間内に来院できず,アドヒアランス不良だった
- ◆ 降圧剤服用中の自宅血圧は落ち着いているが,受診時血圧が上昇することが多くなってきたため,オンライン診療の併用を開始
- ◆ 職場の休み時間などを利用して,降圧剤がなくなる前に受診するようになり,安定した血圧管理が可能となった

- ◆ 対面診療の受診は診療終了直前で慌ただしかったが,オンライン診療では患者都合の時間帯を選択でき診療に時間的余裕ができた
- ◆ 対面診療との組み合わせにより不整脈,心雑音など自覚症状のない変化を見逃さず診療を継続できている

# オンライン診療の適用対象

初診は,原則として直接の対面による診療を行う。

急病急変患者については,原則として対面による診療を行う。

なお,急病急変時に対面診療を行った後,患者の容態が安定した段階では,オンライン診療の適用を検討してもよい。

# 適切な適用例

- i. 生活習慣病等の慢性疾患について、定期的な対面診療の一部をオンライン診療に代替し、患者の利便性の向上を図る。
- ii. 生活習慣病等の慢性疾患について、定期的な対面診療にオンライン診療を追加し、医学管理の継続性や服薬アドヒアランスの向上等を図る。

# オンライン診療のメリット活用

患者の生活環境は様々で、自宅や職場からの映像と音声により見えてくることがある。自宅や職場での服装、環境などを知ることができる。入浴、睡眠、食生活などに関する問診においても対面診療よりも得られる情報が多い場合もある。こういった情報は生活指導等に効果的に活用できるものである。

# オンライン診療時の タイムテーブル

事例1 医師2名＋アルファの診療所

オンライン診療の予約は通常診療の中に組み込み、通常は平日・土曜の15:00-15:30に4名程度

2診制でオンライン診療と対面診療を分担

時に日曜午前9:00-9:30に4名程度枠を作り、院長が1人で対応

オンライン診療による医師の負担軽減はない



# オンライン診療時の タイムテーブル

## 事例2 医師1名の診療所

オンライン診療は通常診療と往診の間に組み込み、平日の15:00-15:30に1-2名程度

オンライン診療では電子カルテへの入力が別途必要なため、医師事務補助等の体制がない場合、対面診療よりも医師の時間的な負担は大きくなる

# オンライン診療は手間がかかる

医師は当然のことながら、自らの利便性に左右されることなく、患者にとって最も適切な治療方法、診療方法を選択しなければならない。

オンライン診療は医師にとって利便性を高めることはなく、むしろ医師にとっては対面診療よりも時間と準備が必要となる場合も少なくない。

# オンライン診療のコスト負担

医師は当然のことながら、自らの利便性に左右されることなく、患者にとって最も適切な治療方法、診療方法を選択しなければならない。

オンライン診療では現在の診療報酬上、対面診療と比較して報酬が低い、受診間隔に制限がある、システム使用料・通信回線使用料が発生する、など医療機関にとっては医療経済上不利があるが、患者の治療中断率と未受診率への対応策としては有効である。

# 保険診療外でも適用

保険診療か、自由診療かに拘わらず、また、保険診療による診療報酬の対象外であっても、オンラインを用いた診療には本指針が適用される。

# 32歳 女性 不妊治療

- ◆ 私費診療
- ◆ 仕事の都合で継続通院不能となり,オンライン診療を導入
- ◆ 基礎体温表,排卵チェッカーと頸管粘液所見にて排卵日を同定,シリンジによる腔内精液注入日を指示
- ◆ その後パート勤務に転職し,現在体外受精中
- ◆ 不妊カウンセラーがオンライン・カウンセリングを実施

# てんかんオンライン セカンドオピニオン外来

- ◆ 大学病院初の「てんかん科」における受診待機平均3～4カ月の状態を打開するため開設
- ◆ 診察時間は最長1時間, 専門医2名により年間25回程度の診療枠, 保険診療外で診察費用は1回につき43,200円程度(消費税込み)と明示

# てんかんオンライン

- ◆ 事前に患者にわかりやすく案内:  
治療法の変更を直接指示することではなく、  
処方箋も発行しない,セカンドオピニオンの  
結果はかかりつけ医を受診して説明を受ける  
[http://www.epilepsy.med.tohoku.ac.jp/download/Online\\_2ndOp.pdf](http://www.epilepsy.med.tohoku.ac.jp/download/Online_2ndOp.pdf)
- ◆ 手術の可能性も知って安心し, かかりつけの  
専門医への信頼感が増した

# 医療の質の確認と安全の確保

オンライン診療が安全で最善のものとなるよう、医師は自らが行った診療について、治療成績等の有効性を定期的に評価しなければならない。

患者の急変時など、オンライン診療が適切でない状況になった場合において、患者の安全が確保されるよう、医師は、予め必要な体制を確保しておかなければならない。



# エビデンスに基づく医療

医師には、安全性や有効性についてエビデンスに基づいた医療を行うことが求められる。

オンライン診療は、対面診察に比べて得られる情報が限られることから、治験や臨床試験等を経していない安全性の未確立な医療は提供すべきではない。

オンライン診療は、研究を主目的としたり医師側の都合のみで行ったりしてはならない。

I. オンライン診療を取り巻く環境

II. 本指針の関連法令等

III. 本指針に用いられる用語の定義と  
本指針の対象

IV. オンライン診療の実施に当たっての基本理念

V. 指針の具体的適用

1. オンライン診療の提供に関する事項

2. オンライン診療の提供体制に関する事項

3. その他オンライン診療に関連する事項

## V. 指針の具体的適用

### 1. オンライン診療の提供に関する事項

(1) 医師－患者関係／患者合意

(2) 適用対象

(3) 診療計画

(4) 本人確認

(5) 薬剤処方・管理

(6) 診察方法

### 2. オンライン診療の提供体制に関する事項

### 3. その他オンライン診療に関連する事項

## V. 1. オンライン診療の提供

(1) 医師－患者関係／患者合意

(2) 適用対象

(3) 診療計画

(4) 本人確認

(5) 薬剤処方・管理

(6) 診察方法

# 医師-患者関係/患者合意

オンライン診療は、患者側からの求めがあって実施されるものである。

医師と患者の間には医学的知識等に差があることから、医師は患者に十分な情報を提供した上で患者と合意しておかなければならない。

緊急時やむを得ずオンライン診療を実施する場合であって、ただちに説明等を行うことができないときは、説明可能となった時点において速やかに説明を行うべきである。

# 患者合意の明示

医師は、患者との合意を行うに当たって、患者がオンライン診療を希望する旨を明示的に確認しておく必要がある。

なお、オンライン受診勧奨においては、患者からの連絡に応じて実施する場合、患者側の意思が明白であるため、オンライン受診勧奨を希望する旨の確認は必要でない。

# 患者の理解・協力

患者との合意においては、**セキュリティ・リスク**についての理解の共有と、取り扱う情報の範囲についての確認も必要である。

また、オンラインによって、対面診察と同等でないにしても、代替し得る程度の患者の心身の状態に関する有用な情報を得るためには、**患者の協力**が必要である。

## V. 1. オンライン診療の提供

(1) 医師－患者関係／患者合意

(2) 適用対象

(3) 診療計画

(4) 本人確認

(5) 薬剤処方・管理

(6) 診察方法



# 実施の可否は医学的判断

医師が行う診療行為の責任は当該医師が負う。このため、オンライン診療を行う医師は、オンラインで十分な情報を得られているかどうか、その情報で適切な診断ができるかどうか等について、慎重に判断し、適切でないと判断した場合には、速やかにオンライン診療を中断し、**対面による診療に切り替え**なければならない。

# 慎重な対応

自身の心身の状態に関する情報の伝達に困難がある患者については、伝達できる情報が限定されるオンライン診療の適用は慎重に判断すべきである。

# 認知機能の低下している患者

患者に重度の認知機能障害がある等により、医師と十分に意思疎通が図ることができない場合は、患者本人を診察することを基本としながらも、患者の家族等が、患者の代理として、医師との情報のやりとり・診療計画の合意等を行う。

# 初診は対面診療が原則

患者がすぐに適切な医療を受けられない状況にある場合などにおいて、患者のために速やかにオンラインによる診療を行う必要性が認められるときは、オンライン診療を行う必要性・有効性とそのリスクを踏まえた上で、医師の判断の下、初診であってもオンライン診療を行うことが許容される。

ただし、オンライン診療の後に、原則、対面診療を行わなければならない。

## 例外的な適用(1) 離島・へき地等

医師,医療機関が少ない地域において,代診が立てられず,診療継続が困難となる場合,二次医療圏内における他の医療機関が初診からオンライン診療を行うことは認められる。対象患者は,診療継続が困難となった医療機関において既に対面診療を受けたことがあり,オンライン診療について同意を得ており,オンライン診療を実施する医療機関と事前に医療情報を共有することが必要。オンライン診療の後の対面診療は,既に対面診療を受けている医療機関で実施する。

## 例外的な適用(2) D to P with D

D to P with Dで、患者という医師から十分な情報が提供されている場合は、初診であってもオンライン診療を行うことが可能。

## 例外的な適用(3) チーム在宅診療

在宅療養支援診療所が連携する仕組みが構築されている場合や複数診療科の医師がチームで診療を行う場合等、特定の複数医師が交代でオンライン診療を行う場合は、オンライン診療計画書に医師名を記載しておく。明示されている全ての医師が対面診療を行っていないなくとも、これらの医師は交代でオンライン診療を行うことができる。

## 例外的な適用(4)代診

オンライン診療を行う予定であった医師の病欠、勤務の変更などにより、診療計画に予定されていない代診医がオンライン診療を行わなければならない場合には、患者の同意を得たうえで、診療録記載を含む十分な引継ぎを行っていれば、オンライン診療を行うことができる。



## 例外的な適用(5) 健康者の診療

主に健康な人を対象にした診療であり、対面診療においても一般的に同一医師が行う必要性が低いと認識されている診療を行う場合などにおいても、診療計画での明示など同様の要件の下、特定の複数医師が交代でオンライン診療を行うことが認められる。

## 例外的な適用(6) 禁煙外来

禁煙外来は、疾病リスクを下げることが目的であり、治療によるリスクが極めて低いため、患者側の利益と不利益を十分に勘案した上で、初診からオンライン診療を行うことが許容され得る。

## 例外的な適用(7) 例外的な緊急避妊

女性の健康に関する相談窓口等で、性被害を受けた可能性があり、心理的な状態から対面診療は困難と所属・連携する医師が判断した場合には、産婦人科医又は厚労省指定の研修を受講した医師が初診からオンライン診療を行うことは許容される。ただし、院外処方箋は1錠のみとし、受診した女性は研修を受けた薬剤師による調剤を受けて薬剤師の面前で内服する。

# 例外的なオンライン緊急避妊では

対面診療を受けずオンライン診療で院外処方を受けて避妊薬を内服した女性については、避妊の成否等を確認できるように、産婦人科医による直接の対面診療を約3週間後に受診することを確実に担保し、フォローアップを行う。

性被害を受けた可能性がある場合は、十分に女性の心理面や社会的状況に配慮しつつ警察への相談を促し、性犯罪・性暴力被害者のためのワンストップ支援センター等を紹介する等、適切な支援につなぐ。

担当する医師は、事前に研修等を通じて、直接の対面診療による検体採取の必要性も含め、適切な対応方法について習得しておく。

# 不適切な対応

- ✓ 「ED薬を処方,来院する必要は一切なし」などと説明する
- ✓ スマホの画面に医師ではない「相談員」が出て対応
- ✓ ネット検索で出てきた遠隔地のクリニックに連絡すると薬が送られてくる

\*PIO-NET(パイオネット：全国消費生活情報ネットワークシステム)：  
(独)国民生活センターと 全国の消費生活センター等をオンラインネットワークで結び、消費生活に関する相談情報を蓄積しているデータベース。

## V. 1. オンライン診療の提供

(1) 医師－患者関係／患者合意

(2) 適用対象

(3) 診療計画

(4) 本人確認

(5) 薬剤処方・管理

(6) 診察方法

# 診療計画

医師と患者の合意内容には、オンライン診療の具体的な実施ルールを含めた「診療計画」を定める必要がある。

# 診療計画に掲げる事項

1. 疾病名,治療内容等
2. 対面診療,検査の組み合わせ(頻度,タイミング等)に関する事項
3. 予約制等診療時間に関する事項
4. 使用するICT等
5. オンライン診療を行わないと判断する条件(情報通信環境の障害等含む)と,条件に該当した場合に対面診療に切り替える旨



6. 触診等ができない等のため得られる情報が限られることを踏まえ、患者が診察に対し積極的に協力する必要がある旨
7. 急病急変時の対応方針(自らが対応できない疾患等の場合は、対応できる医療機関の明示)
8. 複数医師が対応する予定がある場合は、その医師の氏名、どのような場合にどの医師が対応するか明示
9. 情報漏洩等のリスクを踏まえて、セキュリティ・リスクに関する責任の範囲及びそのとぎれがないこと等の明示

# 診療計画の明示

診療計画は、文書又は電磁的記録により患者が参照できるようにすることが望ましい。

# 急変時対応

急変が想定され、かつ急変時には他の医療機関に入院が必要になるなど、医師自らが対応できないことが想定される場合、対応できる医療機関に対して診療録等必要な医療情報が事前に伝達されるよう、患者の情報提供を定期的に行うなど、適切な体制を整えておかなければならない。

なお、離島など、急変時の対応を速やかに行うことが困難となると想定される場合については、急変時対応について、事前に関係医療機関との合意を行っておくべきである。

# 発症が容易に予測される症状

在宅診療,離島やへき地等,速やかな受診が困難である患者に対して,発症が容易に予測される症状の変化に医薬品を処方することは,その旨を対象疾患名とともにあらかじめ診療計画に記載している場合に限り,認められる。ただし,新たな症状の変化に対しては,その経過を対面診療した際に確認する。

# 診療計画の変更

同一疾患について、複数の医師がオンライン診療を行う場合、他の領域の専門医に引き継いだ場合、診療を行う医師が代わり曜日や時間帯の変更が必要になるなど患者の不利益につながる可能性がある場合などにおいては、患者の意思を十分尊重する。

# 映像や音声の保存

オンライン診療において、映像や音声等を、医師側端末又は患者側端末に保存する場合は、それらの情報が診療以外の目的に使用され、患者又は医師が不利益を被ることを防ぐ観点から、事前に医師-患者間で、映像や音声等の保存の要否や保存端末等の取り決めを明確にし、双方で合意しておく。

## V. 1. オンライン診療の提供

(1) 医師－患者関係／患者合意

(2) 適用対象

(3) 診療計画

(4) 本人確認

(5) 薬剤処方・管理

(6) 診察方法

# 本人確認

医師は医師であることを、患者は患者本人であることを相手側に示す必要がある。

緊急時などやむを得ない事情がある場合を除き、原則として、医師は、患者が本人であることを確認する。ただし、社会通念上、当然に患者本人であると認識できる場合は、診療の都度本人確認を行う必要はない。

一方、医師は、初診を対面診療で行い、社会通念上、当然医師であると認識できる状況であった場合には、その後に実施するオンライン診療において、患者からの求めがある場合を除き、医師である旨を証明する必要はない。



## V. 1. オンライン診療の提供

(1) 医師－患者関係／患者合意

(2) 適用対象

(3) 診療計画

(4) 本人確認

(5) 薬剤処方・管理

(6) 診察方法

# 薬剤処方・管理

現にオンライン診療を行っている疾患の延長とされる症状に対して必要な医薬品の処方は、医師の判断により、可能である。

なお、電子処方箋については「電子処方せん  
の運用ガイドライン(平成28年3月31日)」  
の遵守が必要である。

一方、新たな疾患に対して医薬品の処方を行う場合は、患者の心身の状態の十分な評価が必要のため、対面診療が原則である。

# 適切な薬剤処方・管理のために

医師は、患者が使用している医薬品を確認しなければならない。医師は、患者に対し、かかりつけ薬剤師・薬局の下、医薬品の一元管理を行うよう勧めるべきである。

患者は医師に対し使用状況について正確に申告すべきである。

重篤な副作用が発現するおそれのある医薬品の処方には特に慎重に行うとともに、処方後の患者の服薬状況の把握に努めるなど、そのリスク管理に最大限努めなければならない。

# 不適切な薬剤処方・管理

- ✓ 患者が、向精神薬、睡眠薬、医学的な必要性に基づかない体重減少目的に使用されうる利尿薬や糖尿病治療薬、美容目的に使用されうる保湿クリーム等の特定の医薬品の処方を希望するなど、医薬品の転売や不適正使用が疑われるような場合に処方する。
- ✓ 勃起不全治療薬等の医薬品を、禁忌の確認を行うのに十分な情報が得られていないにもかかわらず、オンライン診療のみで処方する。

## V. 1. オンライン診療の提供

- (1) 医師－患者関係／患者合意
- (2) 適用対象
- (3) 診療計画
- (4) 本人確認
- (5) 薬剤処方・管理
- (6) 診察方法

# オンラインでの診察

- i. リアルタイムの視覚及び聴覚の情報を含む情報通信手段を採用する。対面診療に代替し得る程度の患者の心身の状況に関する有用な情報が得られる場合には補助的な手段として、画像や文字等による情報のやりとりを活用することは妨げないが、文字、写真及び録画動画のみのやりとりで完結してはならない。
- ii. 可能であればオンライン診療を実施する前に、対面で実際に使用するICTを用いた試験を実施し、画像の色彩や動作等について確認しておくことが望ましい。

# オンラインでの診察

- iii. 患者の状態について十分に必要な情報が得られていると判断できない場合には,速やかにオンライン診療を中止し,直接の対面診療を行う。
- iv. 同時に複数の患者の診療を行ってはならない。医師と患者が1対1で診療を行っていることを確認するために,開始時間及び終了時間をアクセスログとして記録するシステムが望ましい。
- v. 医師の他に医療従事者等が同席する場合は,その都度患者に説明を行い,患者の同意を得る。

# チャット機能の活用

文字等により患者の病状の変化に直接関わらないことについてコミュニケーションを行うに当たって、はリアルタイムの視覚及び聴覚の情報を伴わないチャット機能(文字,写真,録画動画等による情報のやりとりを行うもの)が活用され得る。オンライン診療と区別するため,あらかじめチャット機能を活用して伝達し合う事項・範囲は決めておく必要がある。



# オンライン診療導入への留意点

ネットのリテラシーについては患者によって様々であり、特に自分からオンライン診療を希望してくる患者については必ずその必要性について医師が判断することが大切である。

処方のみを要求してきたり、オンラインの受診でも不定期になったりするような事例は、適用しない判断も必要である。

オンライン診療に限ったことではないが、診断においては初診時に行った診断を常に見直し、鑑別診断をすることが必要である。

I. オンライン診療を取り巻く環境

II. 本指針の関連法令等

III. 本指針に用いられる用語の定義と  
本指針の対象

IV. オンライン診療の実施に当たっての基本理念

V. 指針の具体的適用

1. オンライン診療の提供に関する事項

2. オンライン診療の提供体制に関する事項

3. その他オンライン診療に関連する事項

## V. 指針の具体的適用

1. オンライン診療の提供に関する事項

2. オンライン診療の提供体制に関する事項

(1) 医師の所在

(2) 患者の所在

(3) 患者が看護師等といる場合のオンライン  
診療

(4) 患者が医師といる場合のオンライン診療

(5) 通信環境

(情勢セキュリティ・プライバシー・  
利用端末)

3. その他オンライン診療に関連する事項

## V. 2. オンライン診療の提供体制

(1) 医師の所在

(2) 患者の所在

(3) D to P with N

(4) D to P with D

(5) 通信環境

(情勢セキュリティ・プライバシー・  
利用端末)

# オンライン診療の体制

オンライン診療を行う際は、診療録等、過去の患者の状態を把握しながら診療すること等により、医療機関に居る場合と同等程度に患者の心身の状態に関する情報を得られる体制を整えなければならない。

ただし、緊急やむを得ない場合にはこの限りでない。

# 所属先医療機関

急病・急変時に適切に対応するためには対面診療を速やかに提供できる体制を整えておく必要がある。また、責任の所在を明らかにするためにも、医師は医療機関に所属しているべきである。

# オンライン診療医の所在

医師は、必ずしも医療機関においてオンライン診療を行う必要はない。

しかし、騒音により音声聞き取れない、ネットワークが不安定で動画が途切れる等、適切な判断を害する場所でオンライン診療を行ってはならない。

また、第三者に患者の心身の状態に関する情報の伝わることのないよう、医師は物理的に外部から隔離される空間においてオンライン診療を行うべきである。

## V. 2. オンライン診療の提供体制

(1) 医師の所在

(2) 患者の所在

(3) D to P with N

(4) D to P with D

(5) 通信環境

(情勢セキュリティ・プライバシー・  
利用端末)



# オンライン診療患者の所在

医療法上,医療は「病院,診療所等の医療提供施設又は患者の居宅等で提供されなければならない」とされており,オンライン診療でも適用される。「居宅等」は,医療を受ける者が療養生活を営むことができる場所と規定されているが,患者・家族等の状態や利便性等を勘案して判断される。プライバシーが十分に確保されている環境が必要とされ,当然,衛生上,防火上及び保安上安全であることも要件である。

# オンライン診療患者の所在

患者の日常生活等の事情によって異なるが、患者の勤務する職場等についても、療養生活を営むことのできる場所として認められる。

## V. 2. オンライン診療の提供体制

(1) 医師の所在

(2) 患者の所在

(3) D to P with N

(4) D to P with D

(5) 通信環境

(情勢セキュリティ・プライバシー・  
利用端末)

# D to P with N

患者が看護師等といる場合のオンライン診療  
D to P with Nでは、患者の同意の下、オンライン診療時に、看護師等が側にいる状態で診療を受け、医師は診療の補助行為を、看護師等に指示することで、予測された範囲内の治療行為や予測されていない新たな症状等に対する検査を看護師等を介して可能となる。

ただし、新たな検査結果等を踏まえ、新たな疾患の診断、治療等を行う場合は、直接の対面診療が必要。

## V. 2. オンライン診療の提供体制

(1) 医師の所在

(2) 患者の所在

(3) D to P with N

(4) D to P with D

(5) 通信環境

(情勢セキュリティ・プライバシー・  
利用端末)

# D to P with D

患者が主治医等の医師といる場合 D to P with Dでは、遠隔地にいる医師が事前に直接の対面診療を行わずオンライン診療を行うことができる。主治医は遠隔地の医師の専門的な知見・技術を活かした診療が可能となる。

ただし患者の側にいる医師は既に直接対面診療を行っている主治医等である必要があり、遠隔地にいる医師はあらかじめ主治医等の医師より十分な情報提供を受けておく必要がある。

# D to P with Dの責任主体

診療の責任主体は、原則として従来から診療している主治医等にある。

ICTの特性を勘案し、問題が生じた場合の責任分担等についてはあらかじめ協議しておく。

# 遠隔からの高度な技術を有する 医師による手術

遠隔地にいる医師でないと実施が困難な手術等を必要とし、かつ、患者の体力面などから当該医師の下への搬送・移動等が難しい患者が対象。

※具体的な対象疾患や患者の状態などの詳細な適用対象は、各学会などが別途ガイドラインなどを作成して実施する。



# 遠隔からの高度な専門性を有する 医師による診察・診断

希少性の高い疾患等,専門性の観点から近隣の医療機関では診断が困難な疾患であることや遠方からでは受診するまでに長時間を要すること等により,患者の早期診断のニーズを満たすことが難しい患者が対象。

患者の状態を十分に把握している医師とともに診療を受ける。患者の側にいる主治医等と遠隔地にいる医師は,事前に診療情報提供書等を通じて連携をとっておく。

## V. 2. オンライン診療の提供体制

(1) 医師の所在

(2) 患者の所在

(3) D to P with N

(4) D to P with D

(5) 通信環境

(情勢セキュリティ・プライバシー・  
利用端末)

# 情報セキュリティ： 医師が行うべき対策

オンライン診療に用いるシステムによって講じるべき対策が異なることを理解し、オンライン診療を計画する際には、患者に対してセキュリティリスクを説明し、同意を得なければならない。医師は、システムは適宜アップデートされ、リスクも変わり得ることなど、理解を深めておく。

# 医師が行うべき対策:患者との合意

オンライン診療計画を作成する際に、患者に対して使用するオンライン診療システムを示し、それに伴うセキュリティリスク等と対策,責任の所在について患者に説明し、合意を得ておく。

# 医師が行うべき対策:アップデート

OSやソフトウェア等を適宜アップデートするとともに、必要に応じてセキュリティソフトをインストールする。

オンライン診療の研修等を通じて、セキュリティリスクに関する情報も適宜アップデートしておく。

# 医師が行うべき対策:認証・本人確認

多要素認証を用いるのが望ましい。

汎用サービスを用いる場合、なりすまし防止のために、社会通念上、当然に医師本人であると認識できる場合を除き、原則として、顔写真付きの身分証明書と卒業年度(HPKI カード等)を示す。

患者がいつでも医師の本人確認ができるように必要な情報を掲載しておく。

# 医師が行うべき対策: プライバシー

医師がいる空間に診療に関わっていない者がいるかを示し、患者がいる空間に第三者がいないか確認する。ただし、患者がいる空間に家族等やオンライン診療支援者がいることを医師及び患者が同意している場合を除く。

プライバシーが保たれるように、患者側、医師側ともに録音、録画、撮影を同意なしに行うことがないよう確認する。

# 医師が行うべき対策:個人情報

チャット機能やファイルの送付などを患者側に利用させる場合には、医師側から、セキュリティリスクを勘案したうえで、可能とする場合にはその方法をあらかじめ患者に指示する。

患者が入力した Personal Health Record (PHR) をオンライン診療システム等を通じて診察に活用する際には、当該PHRを管理する事業者との間で安全管理に関する事項を確認しておく。



# 汎用サービスを用いる場合

- ✓ 第三者がオンライン診療に参加することを防ぐため医師側から患者側につなぐ。
- ✓ 汎用サービスのセキュリティポリシーを適宜確認し、必要に応じて患者に説明する。
- ✓ 個別の汎用サービスに内在するリスクを理解し、必要な対策を行う責任が専ら医師に発生することを理解しておく。
- ✓ 端末立ち上げ時はパスワード認証や生体認証などを用いて操作者の認証を行う。
- ✓ アドレスリストなど端末内の他のデータと連結しない設定にする。

# 医療情報システムに影響を及ぼす可能性がある場合

- ✓ チャット機能やダウンロード機能を用いるリスクを踏まえて、原則使用しない(システム上、リスクが無害化されている場合を除く)。
- ✓ 医療情報システムの安全管理に関するガイドラインに沿った対策を行う。BYODは原則禁止

# 情報通信システム選択の重要性

- ◆ オンライン診療システムを用いるか、汎用サービスを用いるか特性を理解して選択する。
- ◆ オンライン診療システムを選択する場合もセキュリティ要件を満たしたものであることを確認する。
- ◆ システム提供者に対し、患者および医師がシステムを利用する際の権利、義務、情報漏洩・不正アクセス等のセキュリティリスク、医師・患者双方のセキュリティ対策の内容、患者への影響等についてわかりやすい説明を求める。

# 患者に実施を求める内容

- ◆ 診療計画を作成時に患者に対して、オンライン診療を行う際のセキュリティおよびプライバシーのリスクを説明し、患者が遵守すべき事項を説明する。
- ◆ 患者側が負うべき責任があることを明示する。

# 患者が遵守すべきこと

- ✓ 使用するシステムに伴うリスクを把握する。
- ✓ 使用するアプリケーション,OSが適宜アップデートされることを確認する。
- ✓ 医師側の了解なくビデオ通話を録音,録画,撮影しない。
- ✓ 医師のアカウント等情報を診療に関わりのない第三者に提供してはならない。
- ✓ 医師との通信中は,第三者に参加させない。
- ✓ 汎用サービスでは,患者側からは発信しない。

# 特定条件下の患者の遵守事項

- ✓ 原則、医師側が求めない限り、チャット機能の利用やファイルの送付などは行わない。特に外部URLへの誘導を含むチャットはセキュリティリスクが高い。
- ✓ 患者は、少なくとも一種類以上の顔写真付きの身分証明書で本人証明を行う。また、顔写真付きの身分証明書を含め、二種類以上の身分証明書を用いて本人証明をする。

# 医療情報システムとの接続

オンライン診療システムと電子カルテシステム等を接続し、医師がシステム内の医療情報を確認しながら診療を実施する場合や、患者側に検査結果等を表示しながら診療を行う場合は、**医療情報安全管理関連ガイドライン**に沿った対策を行うことが必要である。

# 医療情報安全管理関連ガイドライン

医療情報を受託管理する情報処理事業者における安全管理ガイドライン(経済産業省)

[https://www.meti.go.jp/policy/it\\_policy/privacy/iryouglv2.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/privacy/iryouglv2.pdf)

医療情報システムの安全管理に関するガイドライン(厚生労働省)

[https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu\\_Shakaihoshoutantou/0000166260.pdf](https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000166260.pdf)

クラウドサービス事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドライン(総務省)

[http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01ryutsu02\\_02000209.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu02_02000209.html)



I. オンライン診療を取り巻く環境

II. 本指針の関連法令等

III. 本指針に用いられる用語の定義と  
本指針の対象

IV. オンライン診療の実施に当たっての基本理念

V. 指針の具体的適用

1. オンライン診療の提供に関する事項

2. オンライン診療の提供体制に関する事項

3. その他オンライン診療に関連する事項

## V. 指針の具体的適用

1. オンライン診療の提供に関する事項
2. オンライン診療の提供体制に関する事項
3. その他オンライン診療に関連する事項
  - (1) 医師教育／患者教育
  - (2) 質評価／フィードバック
  - (3) エビデンスの蓄積

## V. 3. 関連する事項

(1) 医師教育／患者教育

(2) 質評価／フィードバック

(3) エビデンスの蓄積

# 医師が習得しておくべき知識

医師には、医学的知識のみならず、ICTの使用や情報セキュリティ等に関する知識が必要となる。オンライン診療に責任を有する者として厚生労働省が定める研修を受講することにより、オンライン診療を実施するために必須となる知識を習得しなければならない。

# 患者教育

患者に、予めICTの使用方法、医療情報のセキュリティ上安全な取扱い等について、説明する。

オンラインでは医師に伝達できる情報等に限界があり、うまく情報が伝わらない等により医師がオンライン診療の中止を決めたときは、医療の安全を確保する観点からの医師の判断であることを理解させておく。

オンライン診療は、対面診療に比して、より患者が積極的に診療に協力する必要があることも理解させておく。

# 患者はどこで受診したいか

- ◆ 自宅での受診 が多いものの、
- ◆ 外出先の公園から、
- ◆ 駐車場の止めた車の中から、
- ◆ 仕事の合間に職場から  
などの受診もみられる

# 患者はどう受け止めているか

保護者20名への半構造的インタビュー

- ◆ 仕事・学校を休まなくて済み,待ち時間がなく,時間が節約できる
- ◆ 医師と話が「しやすい」「しにくい」は半数ずつ
- ◆ 子どもが「対面診療時よりリラックスしている」逆に「恥ずかしがる」
- ◆ 画面越しの診察に限界を感じオンラインのみには頼っていない
- ◆ 処方箋が郵送されることが不便,自宅近くの薬局では薬が無く,結局診療所近くの薬局に行く

# 情報の伝え方について

医師-患者間の信頼関係を構築した上で、さらにオンライン診療の質を向上させるために、より適切な情報の伝え方について医師-患者間で継続的に協議していく。



# オンライン診療支援者教育

患者がICTの使用に慣れていない場合は、オンライン診療支援者が機器の使用の支援を行ってもよい。

医師は、オンライン診療支援者に対して、機器の使用方法や情報セキュリティ上のリスク、診療開始のタイミング等について、予め説明を行っておく。

# 医療の質の評価/フィードバック

質評価においては、医学的・医療経済的・社会的観点など、多角的な観点から評価を行うことが望ましい。対面診療と同様に診療録の記載は必要であり、対面診療の診療録記載と遜色の無いよう注意を払う。加えて、診断等の基礎となる診察時の動画や画像等の情報の保管には、医療情報安全管理関連ガイドライン等に準じてセキュリティを講じる。

# エビデンスの蓄積

オンライン診療の安全性や有効性等に関する情報は、個々の医療機関で保有されるだけでなく、今後のオンライン診療の進展に向け社会全体で共有・分析されていくことが望ましい。

そのためにも、診療録において、可能な限り具体的に記載するとともに、オンライン診療である旨が判別できるよう明記しておくことも重要である。

I. オンライン診療を取り巻く環境

II. 本指針の関連法令等

III. 本指針に用いられる用語の定義と  
本指針の対象

IV. オンライン診療の実施に当たっての基本理念

V. 指針の具体的適用

1. オンライン診療の提供に関する事項
2. オンライン診療の提供体制に関する事項
3. その他オンライン診療に関連する事項

# 関係法令を知っておこう

オンライン診療を行おうとする医師は、医師法、医療法及び関連する省令や通知とともに、情報セキュリティ関係の法令にも一定程度の知識が必要である。

# 医師法

第20条 医師は、自ら診察しないで治療をし、若しくは診断書若しくは処方せんを交付し、自ら出産に立ち会わないで出生証明書若しくは死産証書を交付し、又は自ら検案をしないで検案書を交付してはならない。但し、診療中の患者が受診後二十四時間以内に死亡した場合に交付する死亡診断書については、この限りでない。

情報通信機器を用いた診療(いわゆる「遠隔診療」)について(平成9年12月24日付け健政発第1075号厚生省健康政策局長通知)

情報通信機器を用いた診療(いわゆる「遠隔診療」)について(平成29年7月14日付け医政発0714第4号厚生労働省医政局長通知)

# 医療法

## 第1条の2

2 医療は、国民自らの健康の保持増進のための努力を基礎として、医療を受ける者の意向を十分に尊重し、病院、診療所、介護老人保健施設、調剤を実施する薬局その他の医療を提供する施設、医療を受ける者の居宅等において、医療提供施設の機能に応じ効率的に、かつ、福祉サービスその他の関連するサービスとの有機的な連携を図りつつ提供されなければならない。



# 医療法施行規則

第1条 医療法第1条の2第2項の厚生労働省令で定める場所は、次のとおりとする。

- 一 老人福祉法第20条の4に規定する養護老人ホーム
- 二 老人福祉法第20条の5に規定する特別養護老人ホーム
- 三 老人福祉法第20条の6に規定する軽費老人ホーム
- 四 老人福祉法第29条第1項に規定する有料老人ホーム
- 五 前各号に掲げる場所のほか、医療を受ける者が療養生活を営むことができる場所であつて、法第1条の2第2項に規定する医療提供施設以外の場所

# 個人情報保護に関する法律

第20条 個人情報取扱事業者は、その取り扱う個人データの漏えい、滅失又はき損の防止その他の個人データの安全管理のために必要かつ適切な措置を講じなければならない。

第21条 個人情報取扱事業者は、その従業者に個データを取り扱わせるに当たっては、当該個人データの安全管理が図られるよう、当該従業者に対する必要かつ適切な監督を行わなければならない。

第22条 個人情報取扱事業者は、個人データの取扱いの全部又は一部を委託する場合は、その取扱いを委託された個人データの安全管理が図られるよう、委託を受けた者に対する必要かつ適切な監督を行わなければならない。

医療情報を受託管理する情報処理事業者における安全管理ガイドライン(平成20年3月策定,平成24年10月15日改正 経済産業省)

[https://www.meti.go.jp/policy/it\\_policy/privacy/iryouglv2.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/privacy/iryouglv2.pdf)

医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 第5版(平成29年5月 厚生労働省)

[https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu\\_Shakaihoshoutantou/0000166260.pdf](https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000166260.pdf)

クラウドサービス事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドライン(平成30年7月31日 総務省)

[http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01ryutsu02\\_02000209.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu02_02000209.html)

個人情報適切な取扱いに係る基幹システムのセキュリティ対策の強化について(平成27年6月17日厚生労働省老健局長,保険局長連名通知)

<https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/seisaku/kojin/dl/270617-1.pdf>

未来投資会議

[www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/miraitoshikaigi/](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/miraitoshikaigi/)

未来投資戦略2017

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/miraitousi2017\\_t.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/miraitousi2017_t.pdf)

未来投資戦略2018

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/miraitousi2018\\_zentai.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/miraitousi2018_zentai.pdf)

医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイダンス(平成29年4月14日個人情報保護委員会事務局長, 医政局長, 医薬・生活衛生局長, 老健局長連名通知)

[https://www.ppc.go.jp/files/pdf/iryoukai\\_go\\_guidance.pdf](https://www.ppc.go.jp/files/pdf/iryoukai_go_guidance.pdf)

オンライン診療の適切な実施に関する指針  
平成30年3月 厚生労働省

<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku.../0000201789.pdf>

オンライン診療の適切な実施に関する指針の見直しに関する検討会

[https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-isei\\_513005\\_00001.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-isei_513005_00001.html)

[https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_05146.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_05146.html)

<https://www.mhlw.go.jp/content/10803000/000516467.pdf>

厚生労働大臣 殿

令和元年 5月 28日

機関名 公益社団法人 日本医師会  
所属研究機関長 職名 会長  
氏名 横倉 義武 印



次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業）
2. 研究課題名 ICTを活用した医師に対する支援方策のための研究
3. 研究者名 （所属部局・職名）女性医師支援センター・参与  
（氏名・フリガナ）上家 和子（カミヤ カズコ）

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	（公社）日本医師会	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関： )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容： )

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。



厚生労働大臣 殿

令和元年 5月 28日

機関名 公益社団法人 日本医師会

所属研究機関長 職名 会長

氏名 横倉 義武



次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業）
2. 研究課題名 ICT を活用した医師に対する支援方策のための研究
3. 研究者名 （所属部局・職名）日本医師会総合政策研究機構・主任研究員  
（氏名・フリガナ）横倉 義之（ツツミ ノブユキ）

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	（公社）日本医師会	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・ 該当する□にチェックを入れること。

・ 分担研究者の所属する機関の長も作成すること。



令和元年5月28日

厚生労働大臣 殿

公立大学法人山陽小野田市立山口東京理科大学  
学長

氏名 森田 廣 印

次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業）
2. 研究課題名 ICT を活用した医師に対する支援方策のための研究
3. 研究者名 （所属部局・職名）共通教育センター・准教授  
（氏名・フリガナ）亀田真澄・カメダマスマ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： ）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （無の場合はその理由：本学ではこれまで厚生労働分野の研究活動を行ったことがないため）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：日本医師会総合政策研究機構）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （無の場合はその理由：本学ではこれまで厚生労働分野の研究活動を行ったことがないため）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （無の場合はその理由：本学ではこれまで厚生労働分野の研究活動を行ったことがないため）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

令和元年 5月28日

〒211-8510

機関名 川崎市中原区木月住吉町1番1号

所属研究機関長

職名

関東労災病院

電話 044(411)3131

氏名

院長 根本 繁

次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 政策科学総合研究事業（臨床研究等ICT基盤構築・人工知能実装研究事業）
- 研究課題名 ICTを活用した医師に対する支援方策のための研究
- 研究者名（所属部局・職名） 糖尿病・内分泌内科 部長  
(氏名・フリガナ) 浜野久美子 (ハマノクミコ)

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分犯研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和元年 5月 28日

厚生労働大臣 殿

機関名 医療法人社団副業の会 外房こどもクリニック

所属研究機関長 職名 院長

氏名 黒木 春郎



次の職員の平成30年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 政策科学総合研究事業（臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業）
- 研究課題名 ICTを活用した医師に対する支援方策のための研究
- 研究者名 （所属部局・職名）外房こどもクリニック・院長  
（氏名・フリガナ）黒木春郎・クロキハルオ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/> 受講予定（調整中） <input checked="" type="checkbox"/>
-------------	--

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：日本医師会総合政策研究機構）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

研究成果の刊行に関する一覧表

2019年5月末日現在、該当なし
------------------