

I 緒 言

社会保障・税番号制度の関連法（マイナンバー制度）が2013年に成立した。社会保障，税，災害対策の分野で効率的に情報を管理し，複数の機関に存在する個人の情報が同一人の情報であることを確認するために活用される。行政を効率化し，国民の利便性を高め，公平かつ公正な社会を実現する社会基盤となる。同時に，個人情報不正利用や漏洩防止のために，政府から独立した強い権限を持つ第三者機関の設置や，不正利用や情報漏洩をした人への罰則の強化等，様々な保護措置が検討されている¹⁾。

医療等分野（健康・医療・介護分野）でも番号制度の導入が検討されている²⁾。「日本再興戦略改訂2014」の閣議決定により，「医療等分野における番号制度の活用等に関する研究会」が発足している（2014年5月）^{3,4)}。医療等分野における情報化の推進および一元化は，質の高い医療等サービスの提供や，国民自らの健康管理等のための情報の取得，公的保険制度の運営体制の効率化等の観点から重要である⁴⁾。公衆衛生的視点からは，人間の一生を軸としたシームレスな医療健康福祉を実現するため，現在分断されている各種の医療等分野の情報（医療健康情報）をつなげ，ライフコースデータとして活用していくことが重要である。しかしながら，医療健康情報は，病歴や服薬の履歴，健診の結果だけでなく，ゲノム情報が含まれる場合もある。本人にとって機微性の高い情報であり，公になった場合，個人の社会生活に大きな影響を与える可能性も想定され，とくに保護の必要性が高い情報である⁴⁾。

医療健康情報の利用・管理には，様々なステークホルダー（行政，市民/患者，医療従事者，企業等）が関係しているが，予想される問題や解決策について十分に議論されていない。医療従事者は重要なステークホルダーであり，医療等ID導入に際し十分な理解および配慮が必要である。日本医師会・歯科医師会・薬剤師会は，「医療等IDに係る法制度整備等に関する三師会声明」にて⁵⁾，公益上の理由から情報を集積し活用する必要性，その際に個人を識別する番号の必要性，国民の医療・尊厳を守る必要性を唱えている。しかしながら，医師が抱く医療等IDや医療健康情報の一元化に関する知識，それへの問題意識は明らかになっていない。そのため，本研究は，(1)医療等ID導入に対する賛否（必要または不必要）の状況，および，不必要と感じている医師の特徴を明らかにすること，(2)医師が医療等IDの導入に対して抱いているメリットおよびデメリットを明らかにすることを目的として行われた。

II 研究方法

1. デザインおよび調査時期・対象者・方法

インターネットによる自記式質問紙調査による横断研究である（2014年2月26日～3月4日実施）。対象者は，有意抽出サンプルである調査パネル医師会員⁶⁾であり，自発的に会員登録を行い，登録時に医師免許取得者であることが確認されている。

異なる特徴を持つ医師から，賛否状況，メリット・デメリットを広く収集することを目指し，賛否の関連要因で層別化したうえで各群同数のサンプルサイズが得られるよう計画した。層別因子として年齢および勤務医療機関（病院または診療所）を採用した。年齢は医師会員平均46.3歳を考慮し45歳を閾値とした。医師会員は22,619人であり，45歳以上13,013人（59%），診療所勤務4,947人（22%）（内訳：病院勤務45歳未満8,308人，病院勤務45歳以上8,848人，診療所勤務45歳未満782人，診療所勤務45歳以上4,165人，不明516人）であった。

各4群（病院勤務45歳未満，病院勤務45歳以上，診療所勤務45歳未満，診療所勤務45歳以上）が125人に達するよう層別ランダムサンプリングし，831人に調査依頼を行った。完答者は562人（回答率68%）（各群143/208，138/207，132/208，149/208人）であった。女性51人（9%），29歳以下9人（1.6%），30-39歳113人（20%），40-49歳232人（41%），50-59歳172人（31%），60歳以上36人（6.4%），診療所勤務281人（50%），内科医234人（42%），医療機関経営者211人（38%）であった。調査実施は，株式会社プラメドプラス⁷⁾に委託し，完答者へ謝礼（2,000円以下）を渡した。

2012年医師・歯科医師・薬剤師調査⁸⁾では，女性20%，29歳以下15%，30-39歳26%，40-49歳24%，50-59歳21%，60-69歳11%，70歳以上4.7%，診療所勤務35%，内科医37%，法人の開設者又は代表者26%であった。日本全体の医師と比較すると，医師会員では，45歳以上および病院勤務が多く，回答者では，男性，40-59歳，診療所勤務，内科医，医療機関経営者が多かった。

2. 調査項目

基本属性は，性，年齢，診療科，勤務医療機関病床数（20病床以上：病院勤務，19病床以下：診療所勤務），カルテ（電子カルテのみ，電子/紙カルテ併用，紙カルテのみ），医療機関の経営（経営者，非経営者）。マイナンバー認知・認知媒体・理解^{9,10)}，医療情報の職場環境として，職場環境リスク（医療情報に関して閲覧許可のない人が閲覧するリスク）¹¹⁾およびその理由を尋ねた。

「患者さんの情報は、患者さん本人、医療機関、健診機関など分断され管理されています。どのような相手に開示されるべきだと思いますか」により、患者情報の種類（個人情報：氏名、生年月日、住所、電話番号、eメールアドレス；医療健康情報：被保険者番号、母子健康手帳の情報、健診データ、血液一般検査データ、診療録（カルテ）、レセプト）別に、開示対象（患者本人、患者が受診する医療機関、患者家族、患者が行く保険薬局、患者が住む地方自治体、国、大学・公的機関の研究者）を尋ねた^{12,13}。医療等 ID のメリット・デメリット（自由記述）、医療等 ID 導入時期¹⁴、医療等 ID 導入賛否およびその理由について尋ねた。主要評価項目は、医療等 ID 導入賛否（医師として、日本において医療等 ID による医療情報の番号制度の導入が必要と思いますか）である。なお、不必要と感じている医師の特徴を明らかにするにあたり、医療等 ID の具体的導入手段が検討されている現状において、医療等 ID 導入に対して明確に不必要であると感じていることを重視し、5段階評価のうち、「必要だと思わない」回答者を「否」として検討を行った。

3. 倫理的配慮

京都大学大学院医学研究科医の倫理委員会より承認を得た（受付番号第 E2081 番，2014年2月10日承認）。回答開始ページで本研究の説明を行い、回答をもって同意とみなした。本研究は無記名であり、個人情報を扱っていない。

4. 分析方法：量的分析

4群別、医療等 ID 導入賛否別の記述統計を行い、カイ2乗検定で群間を比較した。当結果より「必要だと思わない」回答者に関連している項目を選択した。年齢は、45歳未満または45歳以上の二値変数：年齢（45歳以上）、および、5歳ごとに分類した順序変数：年齢（5歳ごと）として検討を行った。医療等 ID 導入賛否に関連する要因検討のため単ロジスティック回帰分析（モデル1）を行った。同結果より独立変数（性別、年齢、勤務医療機関、医療機関の経営者、診療科、カルテ、マイナンバー認知）を選択し、強制投入（モデル2）および変数増減法（モデル3）による多重ロジスティック回帰分析を行った。R（Version 3.1.0）で解析し、有意水準は両側5%とした。

5. 分析方法：質的内容分析

医療等 ID のメリット・デメリットの自由記述に対して、質的内容分析を行った^{15~17}。質的データの意味を体系的に記述するための方法であり¹⁵、探索的にメリット・デメリットを検討するため、帰納的アプローチを選択した。複数名（医師：井上、医

療従事者：鬼頭、公衆衛生研究者：高橋、柏原、篠原）にて回答を読み込み、継続的比較によりオープン・コーディングを行った。1)文単位にてラベル付け概念化を行い、2)類似する概念を比較しながらグループ化を行い、3)サブカテゴリー、カテゴリー、およびメタカテゴリー（カテゴリーのグループ化が必要な場合に限定）を作成した。4)サブカテゴリー、カテゴリー、およびメタカテゴリーの関係性を考慮し、関連図およびストーリーラインを作成した。

III 研究結果

1. 4群別の特徴（表1.1, 表1.2）

医療等 ID 導入賛否は有意に差があり（ $P=0.029$ ）、「必要だと思わない」回答者は、各群16人（11%）、25人（18%）、31人（23%）、43人（29%）であった（ $P=0.002$ ）。4群において有意に差がみられた項目は、性別（ $P<0.001$ ）、医療機関経営者（ $P<0.001$ ）、カルテ（ $P<0.001$ ）、医療等 ID 導入時期（ $P=0.007$ ）であった。

2. 患者情報の種類および開示対象（図1）

患者本人に対しては、11項目のうち9項目において、8割以上の人が開示されるべきと回答し、最も低いレセプトで378人（68%）が開示されるべきと考えていた。医療機関に対して、10項目で6割程度であった。患者家族や保険薬局に対して、個人情報（氏名、生年月日、住所、電話番号）は5割程度、医療健康情報（健診データ、血液一般検査データ、診療録（カルテ）、レセプト）は1-3割程度であった。地方自治体や国に対して、個人情報は3-4割程度、医療健康情報は1割程度、研究者に対しては、すべての項目で1割程度以下であった。

3. 医療等 ID 導入賛否別の検討（表2）

「必要だと思わない」割合が25%超の人々は、50歳以上（25-28%）、診療所勤務（26%）、経営者（26%）、紙カルテのみ（28%）であった。マイナンバーを内容まで知っている（27%）、マイナンバーを知らなかった（27%）、分散管理の仕組みを採用することを知っている（31%）、マイポータルが整備されることを知っている（31%）、マイナンバーについていずれも知らなかった（29%）人も「必要だと思わない」傾向がみられた。

4. 医療等 ID 導入賛否に関連する要因の検討（表3）

単ロジスティック回帰分析（モデル1）で有意であった項目のオッズ比 [95%信頼区間] は、年齢（5歳ごと）1.16 [1.03-1.31]（年齢が5歳上がるごとに16%多く医療等 ID 導入は必要ないと考えてい

図1 患者情報の種類および開示対象 (n = 562)

5. 質的内容分析の結果：医療等 ID 導入による メリット

サブカテゴリ22個，カテゴリ11個が生成された。概念図（図2）およびストーリーラインを示す〈 〉はサブカテゴリ，《 》はカテゴリ，【 】はメタカテゴリ。

医療等 ID が導入されると，〈患者情報・IDの一元化〉や〈データベースの統一〉により《情報の一元化》が実現し，《情報管理業務の軽減》と《必要な患者個人の診療・医療情報の把握》につながる。

〈患者情報管理の簡便化〉により《情報管理業務の軽減》が可能となる。〈患者情報の確認〉および〈患者情報確認の正確化，簡便化，迅速化〉により《必要な患者個人の診療・医療情報の把握》が可能となる。相互に作用しながら，〈患者個人特定の効率化〉，〈医事業務の簡便化〉，〈問合せの簡便化〉，〈検査，診療，問診の効率化〉をもたらし，単一医療機関における《医療機関業務の軽減》というメリットをもたらす。

《必要な患者個人の診療・医療情報の把握》は，《他医療機関との患者情報の共有》を簡便化する。〈患者情報の共有〉，〈患者情報共有の簡便化〉，〈他医療機関との患者情報共有の簡便化，正確化〉が可能となる。さらに，〈複数医療機関受診者の情報共有〉により《医療機関の連携》をもたらす。《不適切な受診行動の抑制》として〈投薬，受診，検査の重複防止〉，〈ドクターショッピングの防止〉，〈過剰診療の防止〉，〈不正の防止〉，〈ブラックリストの共有〉のメリットをもたらす。

また，《情報の一元化》は，〈データ収集の簡便化〉，〈研究分野でのデータ抽出の簡便化〉，〈統計処理〉，〈研究の応用〉を可能とし《疫学研究への応用》と

いうメリットをもたらす。

これらのメリットによって，《医療費の削減》，《個々の患者のための医療の実現》，《緊急，災害時に活用》の実現につながる。

6. 質的内容分析の結果：医療等 ID 導入による デメリット

サブカテゴリ48個，カテゴリ20個が生成された。概念図（図3）およびストーリーラインを示す。

医療等 ID が導入されると，〈情報の開示〉により《情報の連携》が必要になる。〈導入費用が発生〉し，〈高齢の開業医が対応困難〉と予測され，〈新たな ID 導入に伴う混乱〉等《導入時の障壁》がある。〈情報量が膨大化〉し《ビッグデータ》を扱わねばならず，〈不法アクセス〉等の《セキュリティへの危惧》もある。【ビッグデータ時代に対応】せねばならない。このような状況では，〈情報漏えい〉および発生時の〈情報漏えいの責任〉問題に対して〈リスク管理〉を行い《情報漏えい対策》を講じなければならない。《情報管理作業の増加》をもたらし，〈情報管理の責任〉問題や〈情報管理の厳格化〉が必要になり，現場は〈面倒で混乱〉する。

【医師が連携情報に拘束される】ことも危惧している。〈第三者からの閲覧〉，〈第三者の閲覧に伴う作業増加〉，〈他医師からの閲覧への負担感〉，〈情報閲覧への負担感〉等の《外部からの閲覧への負担感》だけでなく，〈他医師〉含め《外部からの干渉》が生じる。これらは，〈診療のさじ加減が伝わらない〉，〈病名のひとり歩き〉，〈診療内容の相違への誤解〉，〈共有情報への過度の信頼〉等《共有情報の誤解》への危惧，および《不適切な治療の発覚》（〈診療ミスが発覚〉や〈標準でない治療が発覚〉）への危惧を生じさせる。《医師裁量権の制限》につな

表2 回答者の特徴ごとの医療等ID導入賛否の割合

| | A | | B | | C | | D | | E | | 合計 | |
|-------------------|--------|-----|----------------|-----|-------|-----|------------------|-----|----------|-----|-----|------|
| | 必要だと思う | | どちらかといえば必要だと思う | | わからない | | どちらかといえば必要だと思わない | | 必要だと思わない | | | |
| 人数 | 73 | 13% | 187 | 33% | 106 | 19% | 81 | 14% | 115 | 20% | 562 | 100% |
| 性別 | | | | | | | | | | | | |
| 男性 | 70 | 14% | 174 | 34% | 95 | 19% | 66 | 13% | 106 | 21% | 511 | 100% |
| 女性 | 3 | 6% | 13 | 25% | 11 | 22% | 15 | 29% | 9 | 18% | 51 | 100% |
| 年齢 | | | | | | | | | | | | |
| 44歳以下 | 33 | 12% | 91 | 33% | 62 | 23% | 42 | 15% | 47 | 17% | 275 | 100% |
| 45歳以上 | 40 | 14% | 96 | 33% | 44 | 15% | 39 | 14% | 68 | 24% | 287 | 100% |
| 再掲（詳細内訳） | | | | | | | | | | | | |
| 29歳以下 | 0 | 0% | 5 | 56% | 3 | 33% | 0 | 0% | 1 | 11% | 9 | 100% |
| 30-34歳 | 6 | 15% | 12 | 30% | 7 | 18% | 9 | 23% | 6 | 15% | 40 | 100% |
| 35-39歳 | 9 | 12% | 23 | 32% | 12 | 16% | 16 | 22% | 13 | 18% | 73 | 100% |
| 40-44歳 | 18 | 12% | 51 | 33% | 40 | 26% | 17 | 11% | 27 | 18% | 153 | 100% |
| 45-49歳 | 13 | 16% | 20 | 25% | 20 | 25% | 12 | 15% | 14 | 18% | 79 | 100% |
| 50-54歳 | 14 | 15% | 32 | 34% | 11 | 12% | 14 | 15% | 24 | 25% | 95 | 100% |
| 55-59歳 | 9 | 12% | 29 | 38% | 9 | 12% | 10 | 13% | 20 | 26% | 77 | 100% |
| 60歳以上 | 4 | 11% | 15 | 42% | 4 | 11% | 3 | 8% | 10 | 28% | 36 | 100% |
| 医療機関病床数 | | | | | | | | | | | | |
| 診療所勤務（0-19床） | 31 | 11% | 86 | 31% | 53 | 19% | 37 | 13% | 74 | 26% | 281 | 100% |
| 病院勤務（20床以上） | 42 | 15% | 101 | 36% | 53 | 19% | 44 | 16% | 41 | 15% | 281 | 100% |
| 再掲（詳細内訳） | | | | | | | | | | | | |
| 0床 | 25 | 10% | 73 | 30% | 48 | 19% | 33 | 13% | 68 | 28% | 247 | 100% |
| 1-19床 | 6 | 18% | 13 | 38% | 5 | 15% | 4 | 12% | 6 | 18% | 34 | 100% |
| 20-49床 | 1 | 11% | 3 | 33% | 3 | 33% | 0 | 0% | 2 | 22% | 9 | 100% |
| 50-99床 | 2 | 11% | 9 | 50% | 4 | 22% | 2 | 11% | 1 | 6% | 18 | 100% |
| 100-199床 | 6 | 15% | 15 | 37% | 7 | 17% | 8 | 20% | 5 | 12% | 41 | 100% |
| 200-299床 | 6 | 15% | 15 | 38% | 5 | 13% | 11 | 28% | 3 | 8% | 40 | 100% |
| 300-399床 | 6 | 14% | 14 | 32% | 4 | 9% | 9 | 20% | 11 | 25% | 44 | 100% |
| 400-499床 | 2 | 7% | 10 | 37% | 6 | 22% | 4 | 15% | 5 | 19% | 27 | 100% |
| 500床以上 | 19 | 19% | 35 | 34% | 24 | 24% | 10 | 10% | 14 | 14% | 102 | 100% |
| 医療機関の経営 | | | | | | | | | | | | |
| 経営者 | 20 | 9% | 66 | 31% | 37 | 18% | 29 | 14% | 59 | 28% | 211 | 100% |
| 非経営者 | 53 | 15% | 121 | 34% | 69 | 20% | 52 | 15% | 56 | 16% | 351 | 100% |
| カルテ | | | | | | | | | | | | |
| 電子カルテのみ | 36 | 18% | 84 | 43% | 0 | 0% | 36 | 18% | 40 | 20% | 196 | 100% |
| 電子/紙カルテ併用 | 11 | 9% | 35 | 27% | 46 | 36% | 17 | 13% | 20 | 16% | 129 | 100% |
| 紙カルテのみ | 26 | 13% | 68 | 35% | 16 | 8% | 28 | 15% | 55 | 28% | 193 | 100% |
| マイナンバー認知 | | | | | | | | | | | | |
| 内容まで知っている | 23 | 28% | 20 | 25% | 7 | 9% | 9 | 11% | 22 | 27% | 81 | 100% |
| 言葉は聞いたことがある | 42 | 11% | 156 | 39% | 74 | 19% | 56 | 14% | 71 | 18% | 399 | 100% |
| 知らなかった | 8 | 10% | 11 | 13% | 25 | 30% | 16 | 20% | 22 | 27% | 82 | 100% |
| マイナンバー知識（知っている人数） | | | | | | | | | | | | |
| 負担の軽減などを目的にしている | 57 | 16% | 140 | 38% | 65 | 18% | 44 | 12% | 59 | 16% | 365 | 100% |
| 利用の拡大が検討されている | 32 | 15% | 80 | 37% | 29 | 13% | 30 | 14% | 44 | 20% | 215 | 100% |
| 原則本人同意を必要としない | 13 | 21% | 19 | 31% | 6 | 10% | 10 | 16% | 14 | 23% | 62 | 100% |
| 医療・介護等分野と紐づけられない | 15 | 22% | 26 | 38% | 7 | 10% | 7 | 10% | 14 | 20% | 69 | 100% |
| 住民票コードをそのままは利用しない | 7 | 12% | 24 | 42% | 6 | 11% | 7 | 12% | 13 | 23% | 57 | 100% |
| 分散管理の仕組みを採用する | 5 | 19% | 8 | 31% | 1 | 4% | 4 | 15% | 8 | 31% | 26 | 100% |
| マイポータルが整備される | 0 | 0% | 7 | 54% | 1 | 8% | 1 | 8% | 4 | 31% | 13 | 100% |
| いずれも知らなかった | 2 | 3% | 20 | 34% | 7 | 12% | 12 | 21% | 17 | 29% | 58 | 100% |

表3 医療等ID導入を「必要だと思わない」回答者の特徴（オッズ比 [95%信頼区間]）

| | 単 変 量 | | 多 変 量 | |
|--------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|--|
| | モデル1 | モデル2 (強制投入) | モデル3 (変数増減法) | |
| 性別 | | | | |
| 女性 | 0.82[0.36-1.66] | 1.08[0.46-2.33] | | |
| 男性 | リファレンス | リファレンス | | |
| 年齢 | | | | |
| 45歳以上 | 1.51[1.00-2.29] | | | |
| 45歳未満 | リファレンス | | | |
| 年齢 (5歳ごと) | 1.16[1.03-1.31]* | 1.11[0.97-1.27] | 1.14[1.01-1.29]* | |
| 勤務医療機関 | | | | |
| 診療所 | 2.09[1.38-3.22]** | 1.68[0.91-3.11] | 1.99[1.30-3.08]** | |
| 病院 | リファレンス | リファレンス | リファレンス | |
| 医療機関の経営 | | | | |
| 経営者 | 2.04[1.35-3.10]** | 1.37[0.76-2.48] | | |
| 非経営者 | リファレンス | リファレンス | | |
| 診療科 | | | | |
| 内科 | 1.02[0.64-1.64] | 0.97[0.60-1.58] | | |
| 外科・整形外科 | 1.53[0.83-2.76] | 1.86[0.97-3.49] | | |
| 小児科 | 0.89[0.32-2.17] | 1.14[0.39-2.88] | | |
| その他 | リファレンス | リファレンス | | |
| カルテ | | | | |
| 紙カルテのみ | 1.55[1.03-2.35]* | 1.21[0.77-1.89] | | |
| 電子カルテ | リファレンス | リファレンス | | |
| マイナンバー認知 | | | | |
| 内容まで知っている | 1.02[0.51-2.04] | 1.06[0.52-2.18] | 1.06[0.52-2.15] | |
| 言葉は聞いたことがある | 0.59[0.34-1.04] | 0.57[0.33-1.03] | 0.58[0.34-1.04] | |
| 知らなかった | リファレンス | リファレンス | リファレンス | |
| AIC : Akaike's Information Criterion | NA | 563 | 558 | |
| AUC : Area under the curve | NA | 0.661 | 0.636 | |

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

る可能性もある。

さらに、【連携情報の不適切な利用】への危惧もある。〈連携情報の悪用〉、〈患者の選別〉や〈医療機関のランク付け〉などに利用され、〈診療報酬請求の過度な管理〉、〈国家・行政による管理〉、〈情報検閲〉等《過度な情報管理》が行われることを危惧している。

これらのデメリットは、【医療サービスの悪化】をもたらす危険性がある。医療機関においては、〈患者数の減少〉、〈収入の減少〉等《医療機関経営の悪化》がおこる。〈患者からの抗議〉や〈医療不信〉により《医師患者信頼関係の悪化》がおこる。患者にとっても、〈診療の遅延〉、〈情報過多による患者への負担〉、〈受診の制限〉、さらには、〈病状の悪化〉が生じる可能性もあり、《患者の不利益》となる。《医療事故・訴訟の増加》にもつながる。

また、医療等ID導入は《情報の連携》が原則ではあるが、医療では、〈患者に知らせていない情報〉、〈患者-医師間の守秘情報〉や〈公開したくない情報〉等の《連携すべきでない情報》もあるはずである。〈秘密保護が困難〉になるため《連携すべき情報の範囲》を明確化しなければならない。

このように医療等ID導入には様々なデメリットが考えられ、〈個人情報保護〉や〈患者プライバシーの侵害〉等《倫理的配慮》が不可欠である。

IV 考 察

1. 量的分析から得られた主な知見および考察

「必要だと思わない」回答者は、概ね1-3割であった(表2)。また、年長者、診療所勤務であることが、有意に「必要だと思わない」ことに関連していた。

図2 医療等 ID 導入によるメリット

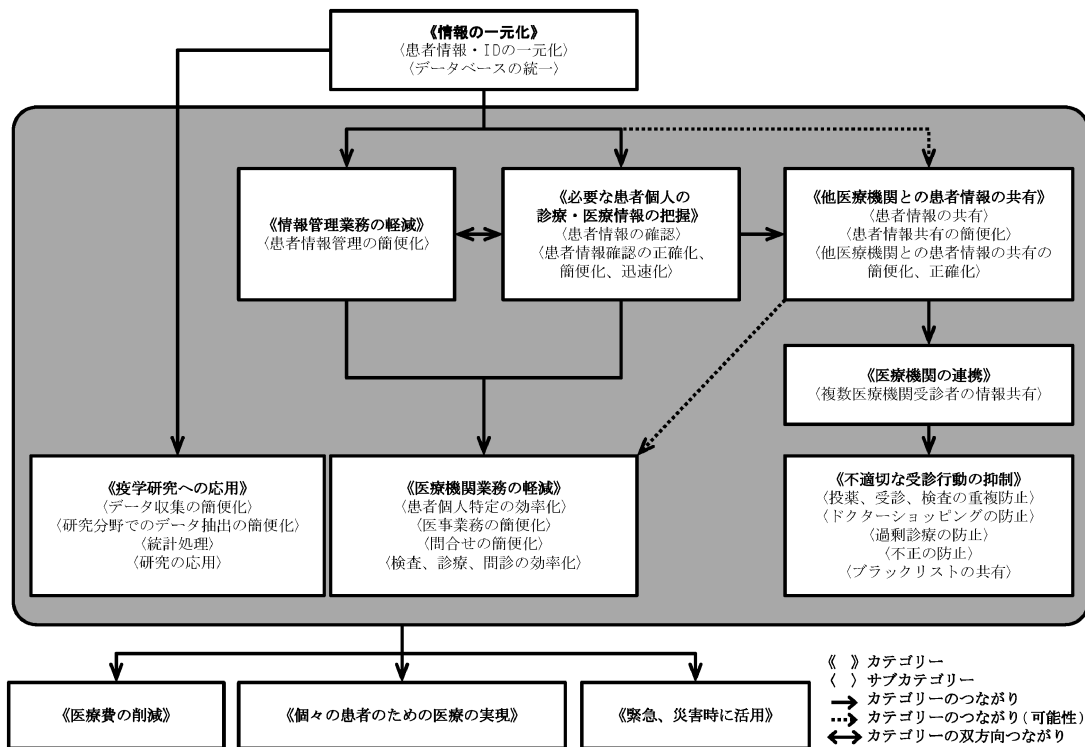
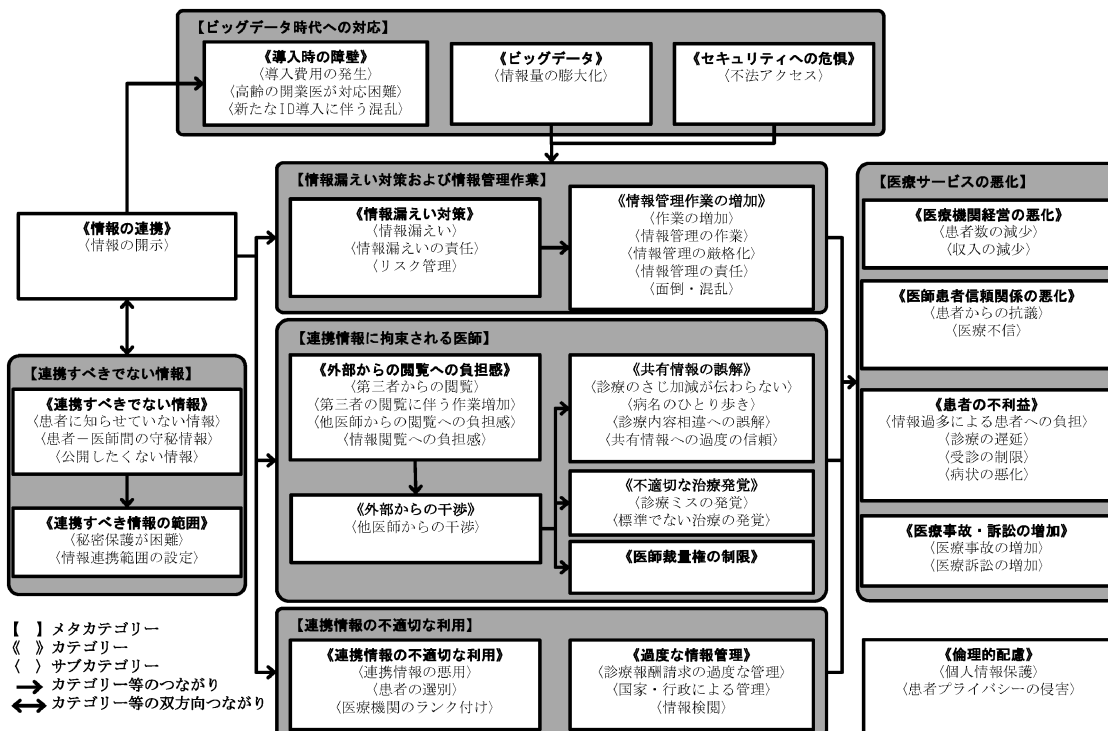


図3 医療等 ID 導入によるデメリット



群別の検討において (表1.1, 表1.2), 医師会員の年齢分布より45歳を閾値としたが, 医師全体の分布とは異なっており, また, 必ずしも意識に違いがでる年齢とはいえない。5歳ごとに検討した結果,

必要だと思わない人は, 29歳未満11%, 60歳以上28%と線形の傾向がみられ (表2), 多変量解析で年齢 (5歳ごと) を検討した結果も有意であった (表3)。年齢は, 重要な関連要因であるとともに,

明確な閾値は設定せず、連続量として解釈すべきであろう。

2011年のインターネット調査⁹⁾では、共通番号制度を「内容も含めて知っている」19%、「内容はよくわからないが聞いたことがある」58%であった。制度を「必要だと思わない」6.3%であり、年代を問わず1割程度存在していた。内容を知っているほど必要度を高く感じていた。2011年および2015年の個別面接聴取法の世論調査^{10,18)}では、制度を「内容まで知っている」17%および28%、「内容は知らないが、言葉は聞いたことがある」42%および43%であった。2011年の同調査では、「必要だと思わない」12%であり、年代を問わず1-2割存在していた。全調査で概ね同様の傾向がみられたが、インターネット調査の方が認知度は高く、必要性を感じていた。対象者が積極的に情報収集し、制度導入に肯定的であると考えられる。

本研究では、どの群においても「内容まで知っている」1-2割、「言葉は聞いたことがある」7割であり、一般住民に対する調査と比較すると、「言葉は聞いたことがある」割合が高い。医療等IDを「必要だと思わない」1-3割であり、医師の特徴によりばらつきがみられ、「内容まで知っている」からといって医療等IDの必要性を感じてはいなかった。一般住民とは異なり、医師は医療等IDを業務として利用するため、年長者、診療所勤務、経営者、紙カルテのみ利用者等は、導入時の障壁や、作業増加に対するデメリットを強く感じている可能性がある。

2. 質的分析から得られた主な知見および考察

情報の一元化により医療機関業務の軽減および医療機関の連携による不適切な受診行動の抑制が行われ、医療費の削減、個々の患者のための医療の実現が行われるメリットが挙げられていた。デメリットとして、情報漏えい対策・情報管理作業の増加、連携情報に拘束される医師、連携情報の不適切な利用が挙げられ、医療サービスの悪化にもつながりかねない。連携すべきでない情報や、プライバシーへの配慮も必要であることが示唆された。

2011年のインターネット調査⁹⁾で、個人情報保護への懸念事項として「偽造やなりすましによって、自分の情報が他人からのぞき見されたり、不正利用をされたりするのではないかな」37%、「自分に関する情報が漏えいしやすくなるのではないかな」27%が挙げられた。2011年および2015年の個別面接聴取法の世論調査^{10,18)}でも、「個人情報漏洩することによる、プライバシー侵害のおそれがあるから」(56%および33%)、「番号」や個人情報の不正利用により被害にあうおそれがあるから」(41%および

32%)、「国により個人情報が一元管理され、監視、監督されるおそれがあるから」(35%および18%)が懸念として挙げられた。

情報漏えい対策や、国による管理などの連携情報の不適切な利用に関しては、医療等ID導入へのデメリットと類似していた。しかし、【連携情報に拘束される医師】、【連携すべきでない情報】、【医療サービスの悪化】は、医療・健康情報の機微性を配慮した医師の特徴ある懸念であり、探索的に新たに見出されたデメリットである。

3. 医療等ID導入に向けての提案：情報の保護と利活用

医療健康情報は、本人の利益・公益に資するため一層の利活用が期待されており、適切に情報を保護し活用することが望まれる¹⁹⁾。質の高い医療等サービスの提供、国民自らの健康管理等のための情報の取得、公的保険制度の運営体制の効率化等⁴⁾は、本研究で挙げられたメリットとも合致している。しかし、1-3割の医師が医療等IDを必要と思わず、デメリットも挙げられていた。彼らの特徴を考慮し問題意識を検討したうえで医療等IDを導入することが重要である。

ビッグデータにより、膨大化する情報への対応が求められる。年長者や、システム未導入の診療所では対応の困難さが予測される。「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」²⁰⁾を拡充させ、情報漏えい対策および導入時の障壁や情報管理作業の膨大化防止の具体的対応策が求められる。二重投資を避ける面から、各医療機関においてマイナンバー制度のインフラ活用が有用である。

連携情報に拘束され、不適切に利用されることに医師が危惧を抱いていることが示唆された。個人情報を取扱うために「個人情報の保護に関する法律」や「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ドライン」²¹⁾があるが、連携される個人情報および医療健康情報の具体的な定義が必要である。個人特定性低減および匿名化への言及も求められる。米国「医療保険の相互運用性と説明責任に関する法律」(HIPAA)では、「保護すべき健康情報」が、リストおよびルールにより定められている。18識別子(名前、地理データ(州以下)、日付(月日以下)、電話・FAX番号、eメールアドレス、ソーシャルセキュリティナンバー、医療記録番号、被保険者番号、アカウント番号、各種ライセンス番号、自動車番号、URL、IPアドレス、生体認証情報、顔写真、その他個人を同定できる固有番号)の明示、個人不特定性を保つためのガイダンスもある^{22~24)}。規定範囲内である限り医療健康情報

は活用可能で（セーフ・ハーバー原則）、匿名化された医療健康情報の利用に制限は設けられていない。医療健康情報には、医療機関情報・医療従事者情報も含まれるため、それらの定義も必要である。連携すべきでない情報として秘密厳守事項を認め、医師個人に不当な不利益がもたらされるような事例への配慮・免責を設けることも有用かもしれない。また、非医療従事者であっても医療健康情報を扱う場合（医療健康情報取扱従事者）は、医療従事者同程度の義務を負う必要がある。

情報の利活用の際し、患者本人への配慮が不可欠である。同意プロセスには、オプトイン（個別に情報提供の上個別に同意を得る）、オプトアウト（個別に情報提供し、拒否の意思表示がない限り同意とみなす）、社会契約（一括で情報提供し拒否しない限り同意とみなす）がある²⁵⁾。個人情報保護法では本人同意が原則だが、医療等 ID では、本人同意を必要としなくても利活用できるよう社会契約として社会的合意形成が必要である。

本研究では、情報の種類と開示対象により、開示の賛否の割合に大きな差があった（図1）。情報の利活用目的に応じた、利活用可能な情報の種類とその提供対象に関して、リストおよびルールを設けることが必要であろう。利活用事例をガイドラインや Q & A に反映していくことも有用である。がん登録に関しては「がん登録等の推進に関する法律」（2013年）があり、情報の利活用の社会的合意が形成されている。医療等 ID を利活用できる目的の一つと考えられる。医師法1条に「医師の任務」として「医療と保健指導を司ることによって、公衆衛生の向上と増進に寄与し、国民の健康的な生活を確保すること」が定められている。個人に由来する医療・健康に関する様々なライフコースデータを、公衆衛生の向上と増進の目的のために役立てるには、どのような保護と活用の在り方が適切であろうか。マイナンバー法の成立（2013年）、医療等分野における共通番号の公的議論の開始（2014年）は、個人情報保護法の全面施行以降、日本社会を覆った「個人情報の保護一辺倒」の発想から、我が国が新たな社会システムの構築に踏み出した意義を持つものと言えよう。

4. 限界

回答者がインターネット利用者に限定されている。医師全体を母集団と考えた場合、代表性は担保されない。また、マイナンバーや医療等 ID への関心が高い人が回答している可能性もあり、医師全体の賛否の割合を明らかにすることは困難である。本研究の回答者は、全国調査と比較すると、男性、

40-59歳、診療所勤務、内科医、医療機関経営者が多かった。診療所勤務者や医療機関経営者は医療等 ID 導入に対し否定的な可能性がある。しかしながら、本研究では、賛否の割合に影響があると予測した年齢と勤務場所の情報を用い、4群が同数程度になるよう層別サンプリングを行ったうえで、4群別に賛否の割合を示し比較した。医療等 ID 導入に対し否定的な集団であっても、不必要だと思う割合は3割程度であると考えられることができる。

本研究の回答者は562人と必ずしも多くない。先行研究も少なく、質問項目についてオリジナルなものが多い。多変量解析では AUC が0.6前後と適合度は高くなかった。「必要だと思わない」人に関連する要因を十分に明らかにできていない。しかし、医療等 ID 導入は現在検討中のものであること、また、本研究の目的が、医療等 ID 導入に関して、医師が抱えている問題意識を探索的に研究していくものであり、質的内容分析を採用することで、それらを明らかにすることができた。

V 結 語

医療等 ID を不必要と考える医師は1-3割であり、年長者、診療所勤務という特徴がみられた。医療等 ID の導入は、医療費の削減、個々の患者のための医療の実現につながるメリットがある半面、情報漏えい対策、医師が連携情報に拘束される危険性、連携情報の不適切な利用のデメリットもある。情報を保護しながら、情報を適切に連携させ利活用するためには、倫理的配慮が不可欠である。医療等 ID 導入には、医師の特徴・意識を考慮しながら、情報の利活用目的に応じた利活用可能な情報の種類とその提供対象に関する社会的合意形成が求められる。

本稿の執筆にあたり、ハーバード公衆衛生大学院イチロー・カワチ氏より有益なご助言を頂いた。調査実施にあたり、株式会社プラメドプラス平憲二氏から実践的なご助言を頂いた。厚くお礼申し上げます。本研究は、独立行政法人科学技術振興機構社会技術研究開発センター科学技術イノベーション政策のための科学研究開発プログラム「医療健康情報の一元化と社会実装に向けた基盤研究」（2013年度）（研究代表者 中山健夫）の一環として行われた。

（受付 2015. 1. 7）
（採用 2015. 4.30）

文 献

- 1) 内閣官房. マイナンバー：社会保障・税番号制度.
<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/bangoseido/>（2014年

- 12月13日アクセス可能)
- 2) 社会保障分野サブワーキンググループ, 医療機関等における個人情報保護のあり方に関する検討会. 医療等分野における情報の利活用と保護のための環境整備のあり方に関する報告書. 2012. <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002k0gy.html> (2014年12月13日アクセス可能)
 - 3) 日本経済再生本部. 「日本再興戦略」改訂2014: 未来への挑戦. 2014. <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/> (2014年12月13日アクセス可能)
 - 4) 厚生労働省. 医療等分野における番号制度の活用等に関する研究会. 2014. <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-jyouseisaku.html?tid=197584> (2014年12月13日アクセス可能)
 - 5) 日本医師会, 日本歯科医師会, 日本薬剤師会. 医療等IDに係る法制度整備等に関する三師会声明. 2014. http://dl.med.or.jp/dl-med/teireikaiken/20141119_21.pdf (2014年12月13日アクセス可能)
 - 6) 株式会社プラメド. 株式会社プラメドウェブサイト. <http://www.plamed.co.jp/> (2014年12月13日アクセス可能)
 - 7) 株式会社プラメドプラス. 株式会社プラメドプラスウェブサイト. <http://www.plamedplus.co.jp/> (2014年12月13日アクセス可能)
 - 8) 厚生労働省. 平成24年(2012年)医師・歯科医師・薬剤師調査の概況. 2013. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/ishi/12/> (2015年3月12日アクセス可能)
 - 9) 内閣官房社会保障改革担当室. 社会保障及び「共通番号」制度に関するアンケート調査結果. 2011. <http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/syakaihoshyou/syutyukento/0423junbi/siryous.pdf> (2014年12月13日アクセス可能)
 - 10) 内閣府大臣官房政府広報室. 社会保障・税の番号制度に関する世論調査. 2011. <http://survey.gov-online.go.jp/h23/h23-bangouseido/index.html> (2015年6月14日アクセス可能)
 - 11) National Cancer Institute. Health Information National Trends Survey (HINTS). <http://hints.cancer.gov/> (2014年12月13日アクセス可能)
 - 12) 国際大学グローバル・コミュニケーション・センター. 諸外国における国民ID制度の現状等に関する調査研究報告書. 2012. http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/linkdata/h24_04_houkoku.pdf (2014年12月13日アクセス可能)
 - 13) 小泉雄介. 海外における国民IDの動向: 日本での導入に向けた考察. 2010. <http://www.i-ise.com/jp/report/NationalID20101213.PDF.pdf> (2014年12月13日アクセス可能)
 - 14) Rehani MM, Berris T. Radiation exposure tracking: survey of unique patient identification number in 40 countries. *AJR Am J Roentgenol* 2013; 200(4): 776-779.
 - 15) Schreier M. *Qualitative Content Analysis in Practice*. London: Sage Publications, 2012.
 - 16) Elo S, Kyngäs H. The qualitative content analysis process. *J Adv Nurs* 2008; 62(1): 107-115.
 - 17) Takahashi Y, Uchida C, Miyaki K, et al. Potential benefits and harms of a peer support social network service on the internet for people with depressive tendencies: qualitative content analysis and social network analysis. *J Med Internet Res* 2009; 11(3): e29.
 - 18) 内閣府大臣官房政府広報室. 「マイナンバー(社会保障・税番号)制度に関する世論調査」の概要. 2015. <http://survey.gov-online.go.jp/tokubetu/h26/h26-mynumber.pdf> (2015年3月12日アクセス可能)
 - 19) 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部. パーソナルデータの利活用に関する制度改正大綱. 2014. http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/info/h260625_siryous.pdf (2015年6月14日アクセス可能)
 - 20) 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4.2版. 2013. <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/0000026088.html> (2014年12月13日アクセス可能)
 - 21) 厚生労働省. 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ドライン. 2010. <http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/seisaku/kojin/dl/170805-11a.pdf> (2014年12月13日アクセス可能)
 - 22) Nass SJ, Levit LA, Gostin LO. *Beyond the HIPAA Privacy Rule: Enhancing Privacy, Improving Health Through Research*. Washington, DC: National Academies Press, 2009.
 - 23) United States Department of Health and Human Services. *Understanding HIPAA Privacy*. <http://www.hhs.gov/ocr/privacy/hipaa/understanding/index.html> (2014年12月13日アクセス可能)
 - 24) Sarpatwari A, Kesselheim AS, Malin BA, et al. Ensuring patient privacy in data sharing for postapproval research. *N Engl J Med* 2014; 371(17): 1644-1649.
 - 25) Singleton P, Wadsworth M. Consent for the use of personal medical data in research. *BMJ* 2006; 333(7561): 255-258.

Awareness survey of Healthcare Number System pros and cons according to medical doctors in Japan

Yoshimitsu TAKAHASHI^{*,2*}, Yoko URYUHARA^{3*}, Machiko INOUE^{*,4*}, Shigeru OKAMOTO^{*},
Hidenori KASHIHARA^{*}, Kumiko KITO^{*}, Keiko SHINOHARA^{*}, Marie MANDAI^{*},
Miho MORIOKA^{*,5*}, Shiro TANAKA^{6*}, Koji KAWAKAMI^{6*} and Takeo NAKAYAMA^{*}

Key words : Social Security and Tax Number System, Healthcare Number System, Personal information, Health-related information

Objectives After bills to launch the Social Security and Tax Number System were enacted in 2013, health and political officials have considered the Healthcare Number System (the System). However, little is known about doctors' awareness and concerns about the System. This study aimed to measure how many doctors disagree with the System, examine the doctors' characteristics, and analyze the benefits and harms of the System that they identified.

Methods A cross-sectional survey was conducted of doctors via the Internet. The participants were selected from a convenience sample of a panel of doctors based on stratified sampling including four groups: working at a hospital and <45 years; working at a hospital and ≥45 years; working at a clinic and <45 years; and working at a clinic and ≥45 years. The main outcome was how many doctors agreed or disagreed with the System. The prevalence was calculated for each group, and their characteristics were examined using multivariable logistic regression analysis. The responses to open-ended questions concerning the Systems' benefits and harms were analyzed using qualitative content analysis.

Results There were 562 respondents (68%). By group, 16/143 (11%), 25/138 (18%), 31/132 (23%), and 43/149 (29%) doctors, respectively, thought that the System was unnecessary. The variables that correlated with the main outcome were age (per 5 years; odds ratio [95% confidence interval], 1.14 [1.01–1.29]) and type of medical facility (working at a clinic; 1.99 [1.30–3.08]). The doctors identified that unifying information could decrease administrative duties, facilitate inter-facility collaboration, and prevent inappropriate medical consultations. This could result in decreased healthcare costs and personalized healthcare. However, the doctors also identified that integrating information and dealing with big data could increase information leakage and information management, cause over-monitoring of doctors, and enable the inappropriate use of integrated information. This could result in deteriorating healthcare. Since some information should not be integrated, the System raises ethical considerations about privacy.

Conclusion Among the doctors surveyed here, 10–30% thought the System was unnecessary. These respondents tended to be older and work at a clinic. The System could decrease the cost of healthcare and enable personalized healthcare but could also increase information leakage and information management, cause over-monitoring of doctors, and enable the inappropriate use of integrated information. Prior to System introduction, we should facilitate consensus-building about protecting and utilizing personal information as well as consider the related ethical issues, and doctors' characteristics and concerns.

* Department of Health Informatics, Kyoto University School of Public Health

^{2*} Department of Social and Behavioral Sciences, Harvard T. H. Chan School of Public Health

^{3*} Faculty of Commerce, Doshisha University

^{4*} Department of Family and Community Medicine, Hamamatsu University School of Medicine

^{5*} Department of Human Life Sciences, Kochi Gakuen College

^{6*} Department of Pharmacoepidemiology, Kyoto University School of Public Health