

<特集「画像診断を取り巻く最近の話題」>

画像診断管理加算について病院経営の立場から

井 上 貴 裕*

千葉大学医学部附属病院病院経営管理学研究センター

Added-fee for Radiological Managements on Imaging (ARMI) and Hospital Management

Takahiro Inoue

Chiba University Hospital, Center for Healthcare Management

抄 録

本論文では、画像診断体制を整備すべき高度急性期病院における画像診断の実態に迫り、今後のあり方について私見を交えて言及する。

結果は、100床当たりCT・MRI撮影件数、読影医師数、医師1人当たり読影件数は施設により大きなばらつきがあった。病院経営という点から画像診断管理加算2・3の届出は期待されるところだが、届出病院の経常損益が優れているわけではなかった。

キーワード：画像診断管理加算、読影体制、地域差。

Abstract

This paper presents current and future practice about the system of diagnostic imaging at acute hospitals.

There were large differences in the numbers of CT/MRI and diagnostic radiologists per 100 beds and the number of CT/MRI readings per diagnostic radiologists between hospitals. Added-fee for Radiological Managements on Imaging (ARMI) 2 or 3 are expected from management perspective, however ordinary profit and loss was not better at hospitals which the added-fee was approved.

Key Words: Added-fee for radiological managements on imaging (ARMI), Reading system by radiologists, Regional variation.

背景と目的

CT・MRI撮影の届出施設数は増加する一方で画像診断管理加算の届出施設数は平成23年

をピークにやや減少傾向にある。高度急性期病院では画像診断には多額の投資をしているわけであり、それをできるだけ早期に回収するために稼働率を上げるよう現場に迫る経営層もいる

令和2年1月14日受付 令和2年1月21日受理

*連絡先 井上貴裕 〒260-8677 千葉市中央区亥鼻1-8-1

ifa8p8p@nifty.com

doi:10.32206/jkpum.129.02.123

ことだろう。また、様々な政策の影響もあり平均在院日数が短縮され、特に人口減少地域では病床稼働率が著しく下落している現実もある。看護師等の人件費は患者数に関わらず発生する固定費であるわけだから、稼働率を高めたいと病院経営層が考えるのは当然である。ただ、平均在院日数を意図的に延長し、治療の必要がない患者を入院させることは倫理的にも許されないし、今日の医療制度においても様々な制約があり許容されるものではない。

1985年の第一次医療法改正で地域ごとの必要病床数を定める病床規制が行われ、むやみに病床数を増加させることはできない。しかし、画像診断については規制の対象にはなっておらず、高額診断機器への投資は自由経済に任されている。さらに、診断ができなければ、病床を持っていても入院患者の獲得ができないことから、高額診断機器への投資競争は続いていく。

画像診断管理加算の評価を高めることは、投資に対する規制をしていることに近い。高性能機種を有していても画像診断管理加算2あるいは3を届出していなければ減算され、さらに画像診断管理加算の報酬でも差がつくことになる。画像診断の体制に乏しい施設は投資競争をすべきではないという意味なのであろう。ただ、それでも収支計算をすると決してマイナスにならないことから読影医がいなくても投資を諦めるという選択を病院はできない。ただ、経済性だけの問題ではなく、画像診断は医療の質に直結する。医療安全に支障をきたせば、病院が社会からの信頼を失い巨額の損失や社会的制裁を被ることもありえる。

本論文では、画像診断体制を整備すべき高度急性期病院における画像診断の実態に迫り、今後のあり方について私見を交えて言及する。

デ ー タ

29の高度急性期病院から平成30年度の常勤換算読影医師数、読影医のIVR担当の有無、CT・MRI撮影件数、CT・MRIの読影率、画像診断管理加算の届出状況、医業収益、経常損益、病床数についてのデータを依頼し、集計した(表)。

大学病院本院である特定機能病院が3病院、大学病院本院に準ずる一定の機能を有するDPC特定病院群が14病院、その他、救命救急センターや地域医療支援病院などの地域中核病院からデータを収集した。一部の項目について回答困難という施設もあったがそれも含めて集計した。

結 果

図1が100床当たりCT・MRI撮影件数であり、約3.4倍の差があった。最大・最小の施設はいずれも北海道にある救命救急センターであった。100床当たりCT・MRIの撮影件数と100床当たり医業収益の相関係数は0.31であり、有意な正の相関はみられなかった。

図2が100床当たり読影医師数であり平均値は0.9人であり、0.5人から2.4人までバラつきがあった。また、地域別に100床当たり読影医師数を集計すると九州及び関西で多く、西高東低の傾向がみられた(図3)。このことは人口10万人当たりの画像診断管理加算2の都道府県別の届出状況と一定の相関がみられた(図4)。

図5は読影医1人当たりのCT・MRIの読影件数であり、大幅なバラつきがみられ、最大と最小では約7.2倍の差があった。

図6は画像診断管理加算2・3と画像診断管理加算1の届出施設別に経常損益の状況をみたものであり、画像診断管理加算2・3の届出施設のうち29%が赤字なのに対して、画像診断管理加算1では赤字施設は13%であった。

考 察

図1から100床当たりのCT・MRI件数には差があったが、撮影件数と医業収益の相関係数が0.31であったことから、CT・MRIの撮影件数を増やすことが病院全体の収益増に影響する効果は限定的であると考えられる。病院経営層としては、高額投資の早期回収を望むわけだが、CT・MRIの撮影件数を増やすことだけで病院業績が決まるわけではないことには留意すべきである。さらに、読影体制が脆弱である病院が

表

施設名	病床数	地域	常勤換算 読影医師数	左記医師の IVR 実施の有無	CT・MRI 読影率	画像診断 管理加算	100床当たり 読影医師数	100床当たり CT・MRI撮影件数	読影医1人当たり CT・MRI読影件数
No.1	900床台	関東	4.5	あり	99%	画像1	0.5	6,238	13,519
No.2	800床台	関西	10.5	あり	未回答	画像2	1.2	4,707	-
No.3	800床台	北陸	5.0	あり	99%	画像2	0.6	4,867	8,361
No.4	800床台	九州	21.0	あり	92%	画像3	2.4	4,966	1,887
No.5	800床台	関東	4.0	あり	未回答	画像1	0.5	7,440	-
No.6	800床台	中部	10.0	あり	97%	画像1	1.3	7,684	5,944
No.7	700床台	関西	7.9	あり	83%	画像2	1.0	4,858	4,043
No.8	600床台	関西	15.8	あり	100%	画像2	2.3	7,373	3,262
No.9	600床台	北海道	6.0	あり	94%	画像2	0.9	3,920	4,132
No.10	600床台	関東	3.6	あり	81%	画像2	0.5	6,468	9,628
No.11	600床台	中部	5.7	なし	91%	画像2	0.9	6,736	7,074
No.12	600床台	関東	3.4	なし	61%	画像1	0.5	6,841	7,756
No.13	600床台	北陸	7.0	あり	100%	画像2	1.1	6,323	5,691
No.14	600床台	関東	7.0	あり	91%	画像2	1.1	8,273	6,586
No.15	600床台	北陸	6.0	あり	100%	画像2	1.0	4,736	4,736
No.16	500床台	中部	4.0	あり	56%	画像1	0.7	7,244	6,035
No.17	500床台	関東	5.0	なし	86%	画像2	0.9	5,265	5,084
No.18	500床台	中部	3.1	あり	84%	画像1	0.6	9,443	-
No.19	500床台	北陸	5.0	あり	98%	画像2	0.9	6,479	6,775
No.20	500床台	北海道	3.0	あり	53%	画像1	0.6	13,409	12,239
No.21	500床台	中部	3.0	あり	93%	画像1	0.6	7,568	11,768
No.22	400床台	関東	2.2	あり	99%	画像2	0.5	5,841	12,054
No.23	400床台	中部	3.3	いいえ	100%	画像2	0.7	6,280	8,755
No.24	400床台	中部	3.0	あり	85%	画像2	0.7	7,152	9,198
No.25	400床台	中部	3.0	あり	未回答	画像2	0.7	8,147	-
No.26	400床台	九州	4.0	あり	99%	画像2	0.9	5,893	6,585
No.27	400床台	中部	5.1	いいえ	100%	画像2	1.2	6,606	5,699
No.28	400床台	中部	2.0	あり	92%	画像2	0.5	6,030	12,024
No.29	400床台	中部	2.3	あり	100%	画像2	0.6	7,300	12,977

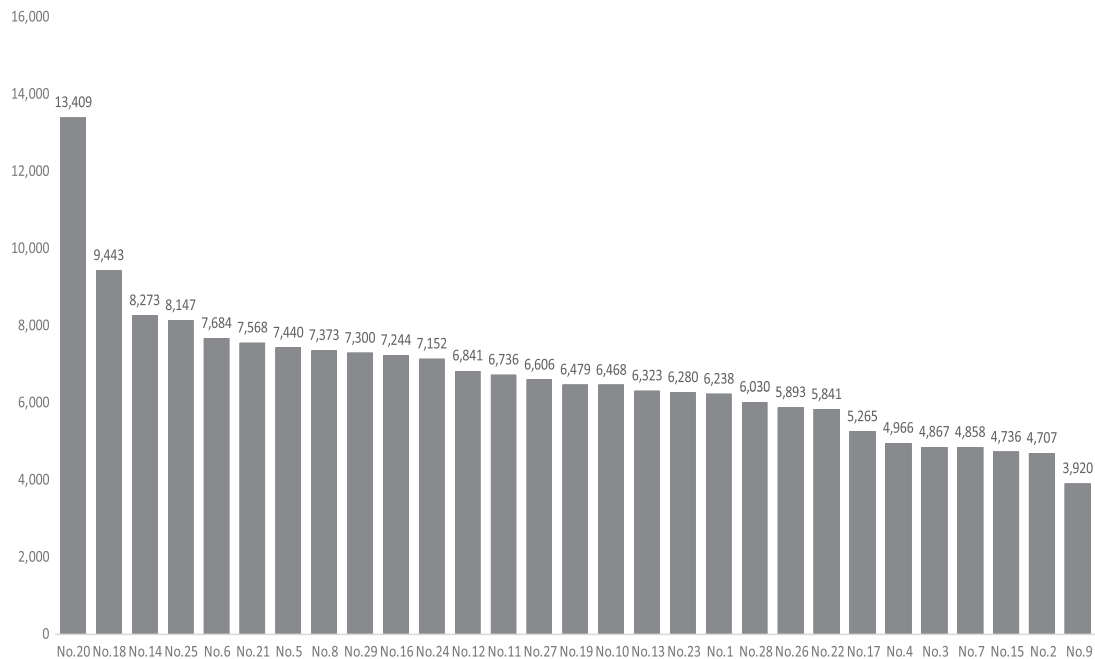


図1 100床当たり CT・MRI 撮影件数

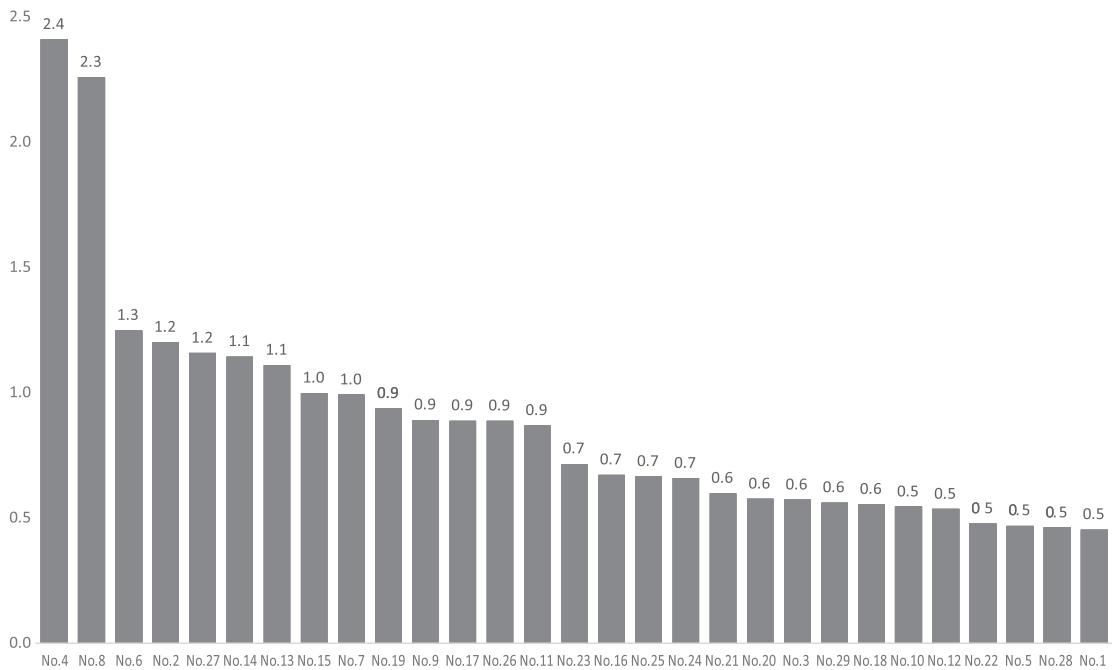


図2 100床当たり読影医師数

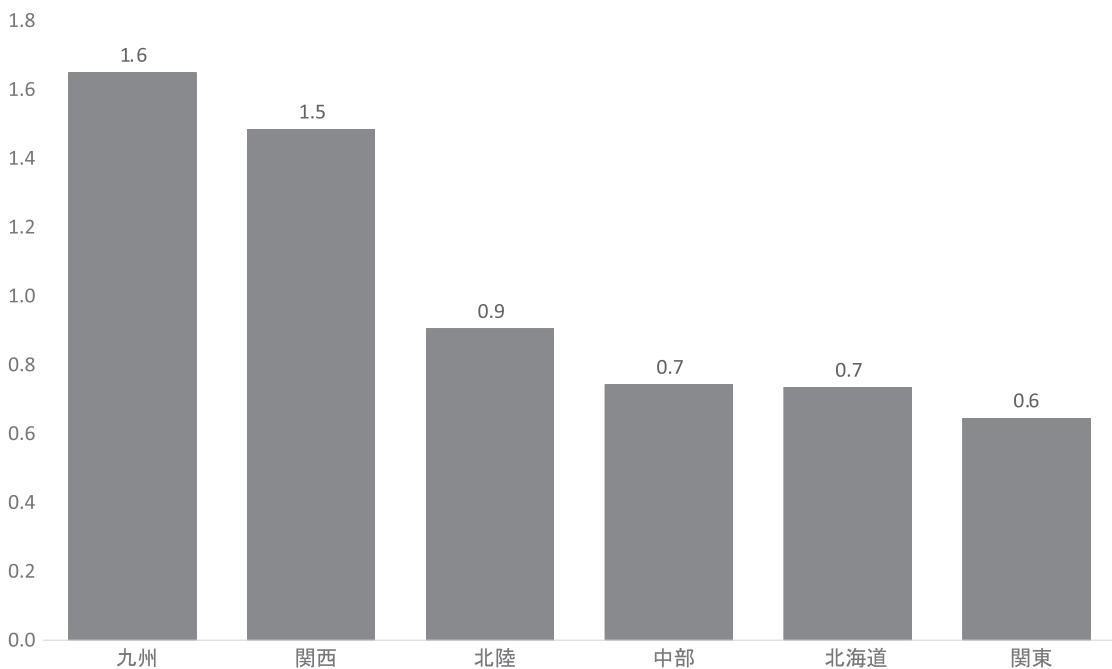
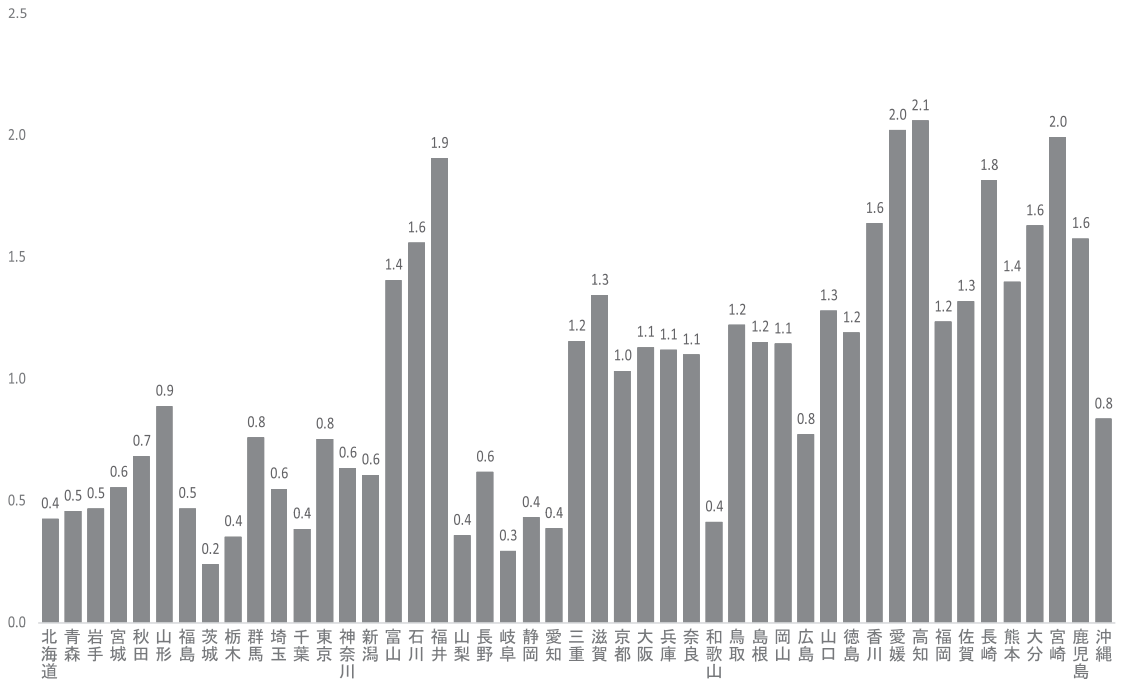


図3 100床当たり読影医師数 地域別集計



(※)平成29年11月1日現在。

図4 画像診断管理加算2 人口10万人当たり都道府県別届出施設数

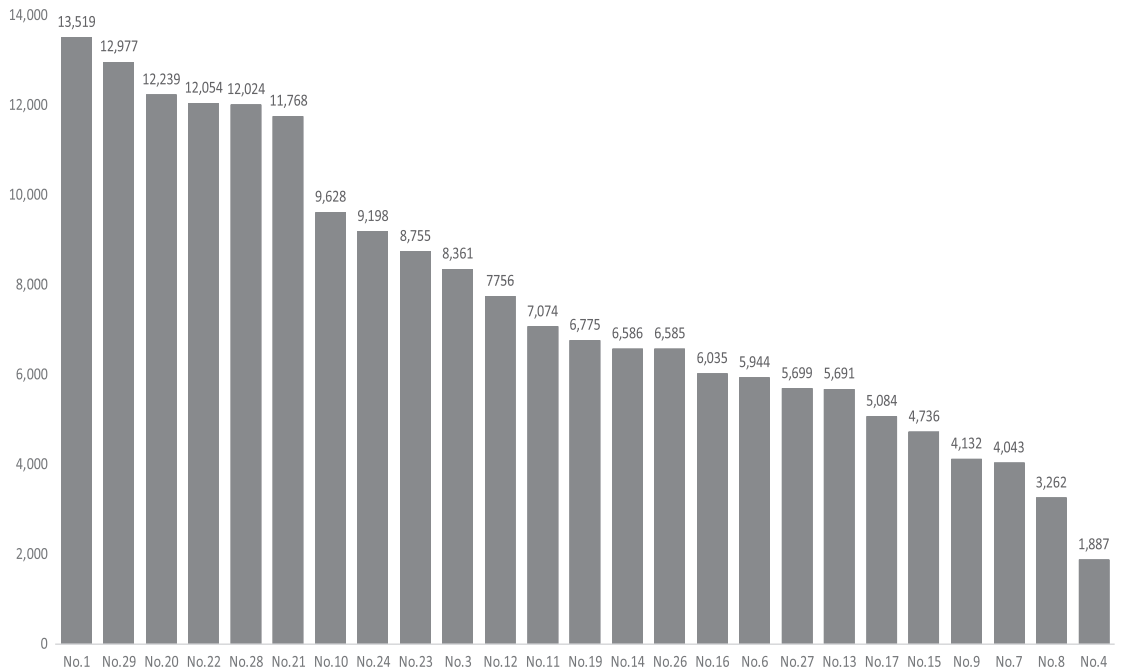


図5 読影医1人当たりCT・MRI読影件数

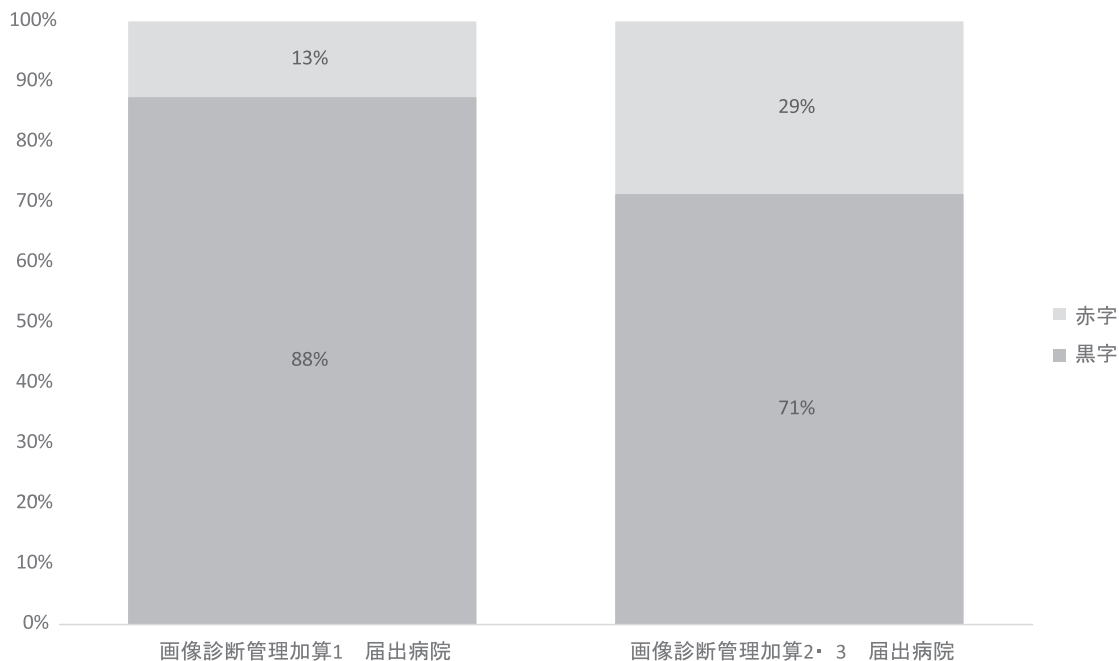


図6 画像診断管理加算の届出状況と収支状況

多額の証拠画像を残すことは極めて危険なことであり、医療の質と経済性の双方に配慮した病院経営が求められている。

図3の地域別の100床当たり読影医師数と図4の人口10万人当たり都道府県別の画像診断管理加算2の届出施設数では西高東低という点において結果が近似しており、本研究は29病院のサンプルデータに過ぎないものの全国の一定の傾向を示すものであるのかもしれない。

図5から読影医師1人当たりの読影件数には約7.2倍の差があった。CT・MRIの読影だけが業務ではないが、データに誤りがないことを前提にすれば、効率性の違いなのか、あるいは適切な読影が行われているのか、当該データだけでは判別できないものの、さらなる検証が必要である。

図6から画像診断管理加算2・3を届出る施設の方が画像診断管理加算1の届出施設よりも赤字割合が高かった。画像診断管理加算2・3の届出を行うことは経済的に多額の報酬につながるし、医療の質という点でも重要なことだと

考えるが、届出を行うためには多数の読影医の採用が必要となり不採算につながるという面があるのかもしれない。画像診断管理加算2・3の届出は病院経営における重要事項であることは言うまでもないが、読影体制を充実させた上で適切な対応が求められている。

なお、本論文には以下の限界が存在する。

まず1つ目が各病院にデータを依頼したわけだが、提出されたデータの正確性について必ずしも保証されるものではない。しかしながら、定義を明確にした上で依頼しているので一定の傾向は示しているものと考えられる。

2つ目が高度急性期病院の全てのデータではないため、サンプリングバイアスが生じている可能性がある。

結 論

100床当たりCT・MRI撮影件数、読影医師数、医師1人当たり読影件数は施設により大きなばらつきがあった。病院経営という点から画像診断管理加算2・3の届出は期待されるところだ

が、届出病院の経常損益が優れているわけでは開示すべき潜在的利益相反状態はない。なかった。

著者プロフィール



井上 貴裕 Takahiro Inoue

所属・職：千葉大学医学部附属病院副院長・病院経営管理学研究センター長・特任教授

略歴：東京医科歯科大学大学院にて医学博士及び医療政策学修士，上智大学大学院経済学研究科及び明治大学大学院経営学研究科にて経営学修士を修得，東京医科歯科大学医学部附属病院 病院長補佐・特任准教授を経て現職。

専門分野：医療政策，病院経営，医療経済

- 主な業績：1. [Takahiro Inoue](#), Kiyohide Fushimi. Stroke Care Units Versus General Medical Wards for Acute Management of Stroke in Japan. *Stroke, American Heart Association*, **44**: 3142-3147, 2013.
2. [Takahiro Inoue](#), Kiyohide Fushimi. Weekend versus Weekday Admission and In-Hospital Mortality from Ischemic Stroke in Japan. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, **24**: 2787-2792, 2015.
3. [Takahiro Inoue](#), Hiroyo Kuwabara, Kiyohide Fushimi. Regional Variation in the Use of Percutaneous Coronary Intervention in Japan. *Circulation Journal*, **81**: 195-198, 2017.