

H28.2.8

於：山形大学東京サテライト

# 第三者評価等のための研究力 把握に関する勉強会（A班）

茨城大学 大学戦略・IR室

鳶田 敏行

# 国立大学法人評価のおさらい

- 達成度と水準（質とその向上度）の評価
- 研究については、大学の目的を踏まえ、関係者の期待にどのように応えているかを評価。
- 部局ごとに、現況調査票（状況、成果、質の向上度）と研究業績説明書（S,SSの業績リスト）を作成（自己点検評価）。

# 現況調査票

## Ⅱ 「研究の水準」の分析・判定

### 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

#### **観点** 研究活動の状況

**観点** 大学共同利用機関、大学の共同利用・共同研究拠点に認定された附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況

### 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

**観点** 研究成果の状況（大学共同利用機関、大学の共同利用・共同研究拠点に認定された附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。）

## Ⅲ 「質の向上度」の分析

（1）分析項目Ⅰ 研究活動の状況

（2）分析項目Ⅱ 研究成果の状況

# 研究業績説明書

区分	学術的意義	社会、経済、文化的意義
SS	当該分野において、卓越した水準注2)にある	社会、経済、文化への貢献が卓越注3)している
S	当該分野において、優秀な水準注2)にある	社会、経済、文化への貢献が優秀注3)である
A	当該分野において、良好な水準にある	社会、経済、文化への貢献が良好である
B	当該分野において、相応の水準にある	社会、経済、文化への貢献が相応である
C	上記の段階に達していない	上記の段階に達していない

専任教員数の20%程度の数の業績（文献は3本まで組み入れ可）まで提出可能。

注1) 選定に際しては、第三者評価による評価結果や客観的指標等の根拠資料を基に、優れた研究業績として判断されるものを厳選してください。その際、十分な根拠がないものを選定するなど、自己評価能力を問われることのないよう留意してください。

注2) 「卓越した水準 (SS)」とは、研究業績の独創性、新規性、発展性、有用性、他分野への貢献などの点において、客観的指標等から判断して、当該分野で学術的に最も優れた研究の一つであると認められ、当該分野ないし関連する分野において極めて重要な影響をもたらしている水準にあることを指します。

「優秀な水準 (S)」とは、SS にまでは至らないが、当該分野で学術的に優れた研究の一つであると認められ、当該分野ないし関連する分野において重要な影響をもたらしている水準にあることを指します。

注3) 「貢献が卓越 (SS)」とは、以下の領域において、客観的指標等から判断して、極めて重要な影響や極めて幅広い影響をもたらしている水準にあることを指します。

(領域例)

地域社会への寄与、国際社会への寄与、政策形成への寄与、診療・福祉の改善への寄与、生活基盤の強化、環境・資源の保全への寄与、知的財産・技術・製品・製法等の創出あるいは改善への寄与、新産業基盤の創出、専門職の高度化への寄与、新しい文化創造への寄与、学術的知識の普及・啓発 等

「貢献が優秀 (S)」とは、SS にまでは至らないが、重要な影響や幅広い影響をもたらしている水準にあることを指します。

# 研究力を把握する際の課題

- 1) 研究活動の状況（アクティビティ：外部資金等による研究実施状況、研究成果の発表状況、研究成果の社会的還元等の状況、研究推進方策とその効果など）
- 2) 研究成果の状況（アウトカム：研究成果の学術面及び社会、経済、文化面での特徴、外部からの評価）
- 3) 優れた研究業績の選出方法（例：研究業績説明書等）

# 研究の指標における留意点

7

- 多くの指標が分野によって平均値が大きく異なる
  - 論文数、引用数
  - 研究費獲得額
  - 分野間の比較をしないか、標準化が必要
- ビブリオメトリクス指標（論文数、引用数など）
  - 各種の論文データベース：Web of Science, Scopus, PubMed、日本のCinii, JDreamIIなど。
  - 様々な指標の提案と限界・誤用
    - インパクトファクター
      - 論文数をインパクトファクターで重み付け
        - 理論的には明らかにおかしい。しかし、医学分野では受け入れられており、研究者は使用することに違和感があまりない
    - h-index
    - 評価担当者が積極的に使う必要はないが、教員からの提案がなされたときには、その限界を知った上で対応するべき。
    - 特に、ビブリオメトリクス指標は組織単位などの集計値ではそれなりに使えるが、個人単位では問題が多いことはしばしば指摘されていることに注意が必要。

# インパクトファクターとは、

- その雑誌に掲載された論文が発刊後1～2年の間に引用された回数の平均値。
  - 雑誌Aの2012年のインパクトファクター =

雑誌Aの2010年と2011年発刊の論文が、  
2012年に引用された回数の合計

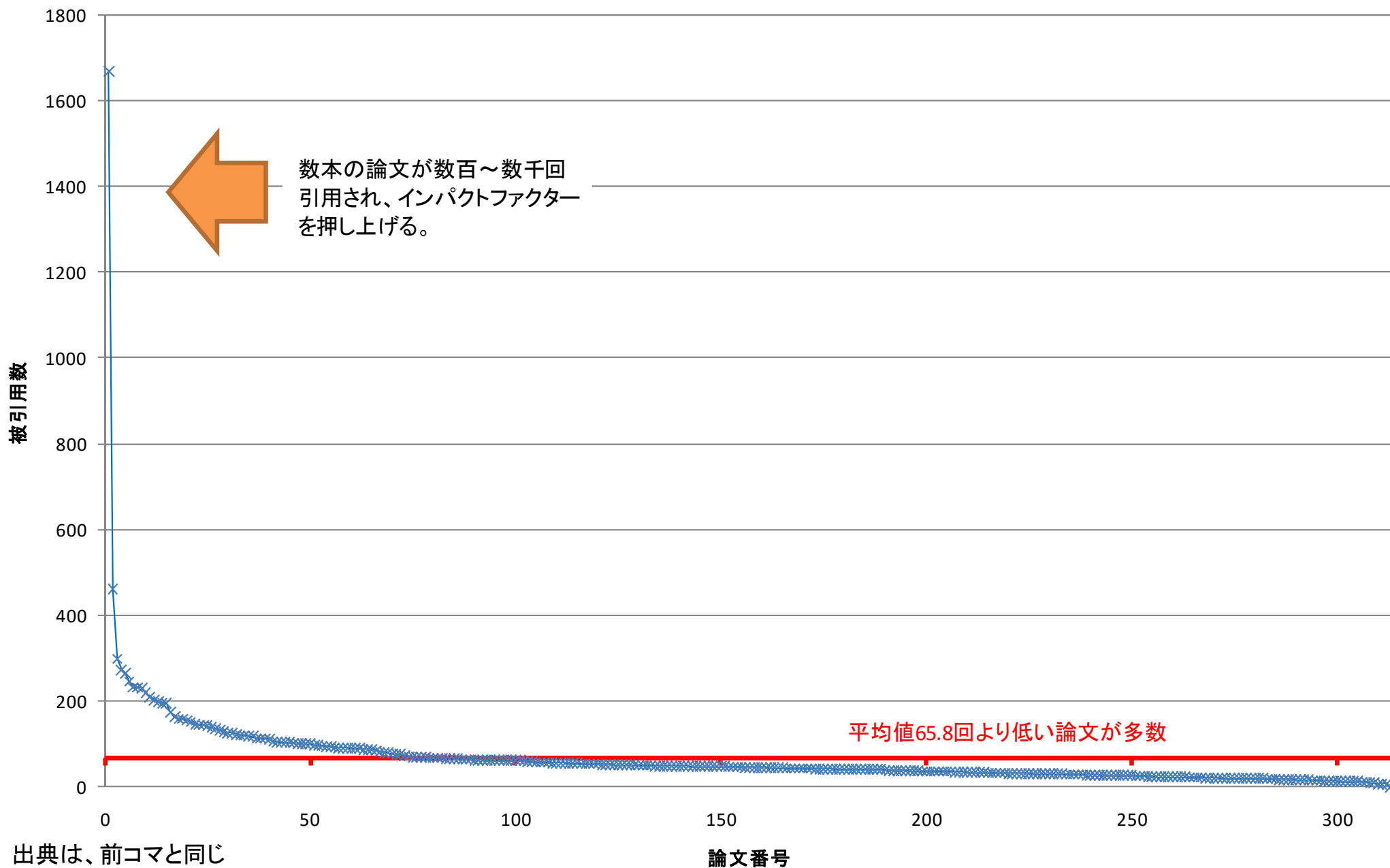
---

雑誌Aの2010年と2011年発刊の論文数合計



# インパクトファクターの誤用

## 雑誌Cell(2008年)の論文の被引用数の分布



# $h$ -index

- ある研究者に、 $x$ 以上引用された論文が $x$ 本以上あるとき、 $x$ の最大値が $h$ -index。
- 教員の論文生産と引用の双方を一つの指標で反映できる利点はあるが、引用数の極めて高い論文があるか分からないなどの短所も。その後多くの類似指標の提案。

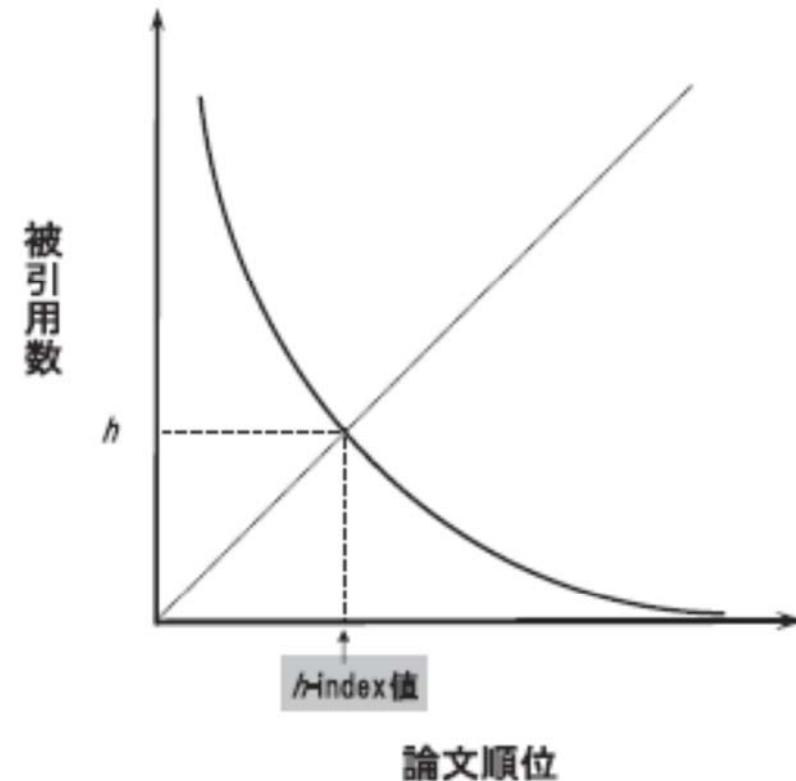


図1  $h$ -indexの算出原理

清水 毅志(2009)「研究活動に対する客観的かつ定量的な評価指標」情報管理,52, 464-474

# 事例：岡山大学によるH-indexの分析

11

平成23年度文部科学省研究開発評価シンポジウムより

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kagaku/hyouka/sympo/1321315.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/hyouka/sympo/1321315.htm)

## 解析結果例(2) Top34領域を支えるキーパーソン



Top34領域のキーパーソンリスト(H-index順 期間:2004~2008)

※ 整理データは、完全なものではない。

No.	氏名(漢字)	部局名	科	職名	Cites	Papers	Avg.Cites/ Paper	H-index	C-index
1		大学院自然科学研究科(理)		1	2951	174	16.96	26	1.98
2		大学院医歯薬学総合研究科(医)		1	1449	172	8.42	19	1.64
3		大学院医歯薬学総合研究科(医)		1	1168	179	6.53	15	1.37
4		大学院医歯薬学総合研究科(医)		2	579	77	7.52	14	1.41
5		大学院医歯薬学総合研究科(医)		2	565	49	11.53	13	1.57
6		大学院医歯薬学総合研究科(医)		1	556	46	12.09	13	1.16
7		大学院医歯薬学総合研究科(医)		1	614	109	5.63	13	0.88
8		大学院医歯薬学総合研究科(歯)		1	612	73	8.38	12	1.41
9		大学院医歯薬学総合研究科(歯)		1	677	57	11.88	12	1.96
10		岡山大学病院		2	468	38	12.32	12	1.53
11		資源生物科学研究所		1	506	44	11.50	12	2.25
12		大学院医歯薬学総合研究科(医)		2	1001	121	8.27	12	1.89
13		大学院医歯薬学総合研究科(医)		2	471	65	7.25	12	1
14		大学院医歯薬学総合研究科(医)		1	590	91	6.48	12	1.91
15		大学院医歯薬学総合研究科(医)		1	511	98	5.21	12	1.33
16		大学院自然科学研究科(理)		1	965	44	21.93	12	3.13
17		大学院自然科学研究科(理)		1	568	67	8.48	12	1.36
18		大学院自然科学研究科(理)		1	703	26	27.04	12	3.11
19		大学院医歯薬学総合研究科(歯)		2	578	31	18.65	11	2.75
20		大学院医歯薬学総合研究科(医)		1	308	44	7.00	11	0.92
21		大学院医歯薬学総合研究科(医)		2	327	52	6.29	11	1.11
22		大学院医歯薬学総合研究科(医)		1	331	45	7.36	11	1.34
23		大学院医歯薬学総合研究科(医)		1	301	41	7.34	11	1.58
24		大学院医歯薬学総合研究科(薬)		1	389	45	8.64	10	1.52
25		大学院医歯薬学総合研究科(薬)		1	549	44	12.48	10	1.72
⋮									

Cites:被引用回数。  
 Papers:原著論文数。  
 Avg.Cites/Paper:一論文当たり平均被引用回数。  
 H-index:H指数。発表論文を被引用数の順に整理するとき、被引用数に等しくなる論文数。  
 C-index:引用索引。