JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	ノーベル賞受賞者のキャリア分析
Author(s)	松浦，幹；原，泰史；赤池，伸一
Citation	年次学術大会講演要旨集，37：280-283
Issue Date	2022-10-29
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/18589
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

JAIST
JAPAN ADVANCED INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

１Ｄ０８

ノーベル賞受賞者のキャリア分析

松浦幹(NISTEP/東京大学)，原泰史(NISTEP/神戸大学)，○赤池伸一(NISTEP)

1.はじめに

ノーベル賞は、科学的な卓越性を有する優れた発見をおこなった発明者あるいは研究者に対して、そのプロセスを広く公知することで科学への関心及びその発展を促すことを目的としている。国毎にノーベル賞受賞者を見ることは、科学的知見を生み出す苗床としてのナショナルイノベーションシステムの在り方を問う上で、重要な示唆を与えうる。ノーベル賞は政策的な視点からも注目される存在であり、第 2 期及び第 3 期科学技術基本計画では、「ノーベル賞受賞者を 50 年間で 30 人生み出す」という目標が示され国内外に大きな反響をもたらした（赤池、原 2017）[1)]。科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」(SciREX)プログラムの一環として、ノーベル賞の授賞選考プロセスやキャリアについては原、赤池らがワーキングペーパーとして発表した(赤池、原、中島、篠原、内野 2016)[2)]。また、これを基にした受賞者の授賞年齢、ポストへの就任年齢、研究活動等の分析結果かが平成 28 年版科学技術白書[3)]で公表されている。ここで示されたノーベル賞につながる研究業績の発表年齢は自然科学 3 賞と 30 代であるという示唆は、第 6 期科学技術・イノベーション基本計画を初めとする若手研究者に対する支援政策の根拠の一つとなった。

本稿ではノーベル賞のうち科学三賞とされる化学賞、物理学賞、生理学・医学賞を対象に、受賞者の年齢や研究期間の変遷について基礎的な情報をまとめており、基礎研究の重要性を喚起した、ノーベル賞に関わる基礎的な資料として用いられることを期待している。

2.ノーベル賞受賞者の全体的傾向

ノーベル賞受賞者にどのような特徴があるのかを明らかにするため、1945 年から 2021 年までにノーベル賞における科学三章（物理学賞、化学賞、生理学・医学賞）を受賞した 495 人を対象として、生年、没年、受賞に至る主要な研究の開始年、所属期間及びその変遷、国籍及びその変更の有無について調査した。なお、受賞者の生年及び没年に関してはノーベル財団が運営す

る Nobelprize.org[4]より取得した。

ノーベル賞受賞者が受賞に至ったコア研究を開始した年齢について、賞分類別で着目すると、1940 年代から 2010 年代にかけてその平均年齢は変化している。結果を図表 1 にまとめる。化学賞、物理学賞はコア研究開始年齢がそれぞれ 6.5 歳、5.2 歳上昇したのに対し、生理学・医学賞は 4.9 歳減少している。また、ノーベル賞受賞者がコア研究に着手してから賞を受賞するまでの平均年の変遷を見ると、1940 年代から 2010 年代にかけて 18.58 年から 29.18 年と、10.6 年上昇しており、ノーベル賞の受賞年齢は 53.82 歳から 69.10 歳まで上昇していることがわかった。

図表 1 ノーベル賞に至る重要な研究(コア研究)を行った平均年齢の変遷(括弧内は標準偏差を示す)

受賞年代	化学賞	生理学・医学賞	物理学賞	合計
1940年代	32.57	40.10	29.60	35.32
	(4.78)	(8.41)	(3.93)	(7.95)
1950年代	33.86	37.10	37.15	36.28
	(8.18)	(8.4)	(6.05)	(7.69)
1960年代	34.93	35.80	35.47	35.47
	(10.26)	(7.27)	(7.08)	(8.12)
1970年代	37.47	37.60	35.40	36.72
	(7.87)	(7.45)	(8.03)	(7.85)
1980年代	37.81	34.39	38.82	36.95
	8.46	6.47	9.52	8.44
1990年代	39.17	34.10	36.14	36.37
	(5.99)	(9.04)	(7.58)	(7.95)
2000年代	43.14	37.70	39.09	39.95
	(9.39)	(7.17)	(15.13)	(11.61)
2010年代	39.07	35.25	35.85	36.71
	(9.71)	(7.98)	(6.31)	(8.37)
2020年代	40.50	39.00	34.33	37.53
	(5.50)	(8.32)	(6.10)	(7.29)
総計	38.24	37.28	37.64	37.69
	(9.12)	8.07	(9.58)	(8.93)

3.日本出身ノーベル賞受賞者のキャリア分析

日本出身のノーベル賞受賞者とそれ以外のノーベル賞受賞者を比較した結果を図表 2 に示す。コア研究に取り組む平均年齢(A)は全ての賞分野において日本人受賞者が高かった。また、コア研究から受賞までの平均年数(B)を見ると、化学賞、物理学

賞では日本人受賞者の平均年数は他の受賞者に比べて高くなっており、生理学・医学賞のみ僅かに日本人受賞者が低い結果となった。平均受賞年齢を見ると、全ての賞分野において日本人受賞者は日本人受賞者以外に比べて 4~6 年ほど高くなっている。

4.まとめと政策的示唆

研究力の強化や研究環境の改善は引き続き重要な政策課題であり、ノーベル賞をはじめとする優れた科学者を表彰する制度及びその受賞者の分析は定量的な書誌情報分析や個別のケーススタディを補完しうるものとして重要な役割を果たす。一例として、受賞者の論文がどのように引用され新たな学術領域を形成していったか、その際研究助成等の政府の関与がどのような役割を果たしてきたか等である。こうした分析をより深めることにより、具体的な政策への示唆が得られるものと考えられる。

なお、本稿については、STI Horizon vol.8, No.3, 2022 において、詳細を発表予定(2022 年 9 月予定)である[5)]。

図表 2 日本出身のノーベル賞受賞者の特性

	ノーベル賞受賞に至る重要な研究(コア研究)を行なった年齢(A)		コア研究から受賞までの年数(B)		平均受賞年齢(A+B)	
受賞タイプ	日本人受賞者	日本人受賞者以外	日本人受賞者	日本人受賞者以外	日本人受賞者	日本人受賞者以外
化学賞	39.38	38.16	28.00	23.01	67.38	61.17
生理学医学賞	43.40	37.10	21.60	22.44	65.00	59.54
物理学賞	38.27	37.61	25.27	21.63	63.55	59.24
総計	39.71	37.58	25.42	22.33	65.13	59.92

参考文献

1) 赤池伸一、原泰史（2017)「日本の政策的文脈から見るノーベル賞」, 一橋ビジネスレビュー65, 1, pp.8-25, 東洋経済新報社

2) 赤池伸一、原泰史、中島沙由香、篠原千枝、内野隆(2016)「ノーベル賞と科学技術イノベーション政策 ―専攻プロセスと受賞者のキャリア分析」, SciREX ワーキングペーパー, SciREX-

WP-2016-#03, 2016 年 5 月.

3) 文部科学省(2016)「平成 28 年版科学技術白書」

4) NobelPrize.org. NOMINATION AND SELECTION OF NOBEL PRIZE LAUREATES. [2022.06.22 閲覧]. https://www.nobelprize.org/nomination/

5) 松浦幹、原泰史、赤池伸一(2022)「ノーベル賞受賞者のキャリアに関する分析」, STI Horizon, Vol.8, No.3, 2022.（編集中）