

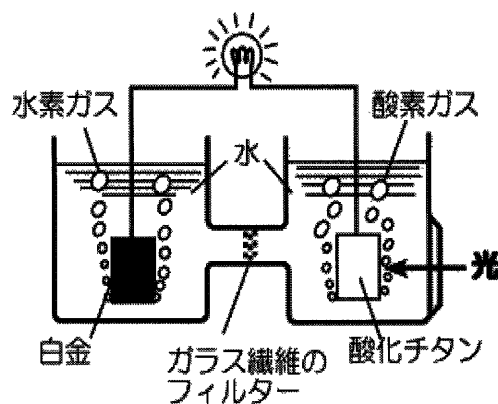
## 弔 辞



## 本多健一先生を偲んで

東京大学名誉教授であり本協会の名誉顧問である本多健一先生が、去る 2011 年 2 月 26 日午後 5 時 15 分に御病気のため御逝去されました。ここに本多先生の成された御研究の一端を述べ、水素エネルギー協会として感謝と追悼の意を表したいと思えます。

本多健一先生は、1925 年 8 月 23 日に埼玉県でお生まれになり、1949 年に東京大学工学部を御卒業後、パリ大学に進学し 1957 年に博士の称号を受けられています。その後、日本放送協会 (NHK) 技術研究所を経て 1961 年に東京大学で再び博士号を取得されています。1965 年から一貫して東京大学の教員を務められ、1965 年に東京大学生産技術研究所講師、1966 年工学部助教授、1975 年同教授となられています。また 1983 年より京都大学の教授を併任され、1986 年に東京大学名誉教授となりました。1989 年に東京工芸大学短期大学部教授になられ、1996 年から東京工芸大学学長をされ 2004 年に名誉学長となられています。この間にフランス国教育功労勲章シュバリエ賞 (1979 年)、日本化学会賞 (1982 年)、朝日賞 (1983 年)、米国写真科学技術者協会フェロー (1983 年)、紫綬褒章 (1989 年)、日本学士院賞 (1992 年)、ベルギー The Porter Medal Award (1992 年)、勲三等旭日中綬章 (1995 年)、文化功労者 (1997 年)、日本学士院会員 (1998 年)、日本国際賞 (2004 年) など多数の賞を受賞されました。本多先生の高い御功績を物語っています。



1974年元日の朝日新聞に「太陽で“夢の燃料”」として取り上げられた、  
本多・藤嶋効果による水素生成の概念図[2]。

本多先生の多くの功績の中で特筆すべきものは、二酸化チタンをアノードとして用いて光電気化学的に水を水素と酸素へ分解する反応の発見です。この発見は1967年、本多先生が助教授の時代に当時大学院生であった藤嶋昭先生（東京大学名誉教授・現 東京理科大学学長）と共に見出したもので、この発見は1972年に *Nature* 誌によって発表されました[1]。この研究は1974年元日の朝日新聞の一面でも取り上げられ広く知れ渡りました[2]。当時の日本は第一次オイルショックの真っただ中であり、太陽光によって水を水素と酸素に分解する本原理は世界中から注目され、「本多—藤嶋効果 (Honda-Fujishima Effect)」と呼ばれています。太陽エネルギーから直接的に水素エネルギーを生産するシステムは水素エネルギー社会の理想形とも言えるもので、今なお研究が活発に進んでいる興味深い研究分野です。また、私事で恐縮ですが本多先生には私の博士学位取得時の審査教官をしていただき、本多先生の研究に対する深い情熱と励ましは今でも忘れることはできません。この「本多—藤嶋効果」の発見は、1973年の水素エネルギー協会の設立と同時期の出来事でありました。本協会の設立者の御一人である太田時男先生（故）と共に成書「*Solar Hydrogen Energy System*」[3]を分担執筆された頃から本協会の活動にも関わっていただけるようになったと伺っております。また、東京で開催された「第3回世界水素エネルギー会議 (WHEC)」でも注目される御講演をされ、水素エネルギーの将来像を示していらっしゃいました。

本多先生の見出された太陽光による水素生産は未だ実用化には至っていませんが、「本多—藤嶋効果」の研究に用いられた二酸化チタンは光触媒として様々な反応に応用できることがわかり、大気浄化、脱臭、浄水、抗菌、防汚など様々な作用をもつ多くの製品で実用化されています。

本多健一先生の水素エネルギーに対する貢献を称えるとともに、謹んで御冥福をお祈りしたいと思います。

一般社団法人 水素エネルギー協会  
会長 堂免一成  
(東京大学 大学院工学系研究科 教授)

1. “Electrochemical Photolysis of Water at a Semiconductor Electrode”, Akira Fujishima, and Kenichi Honda, *Nature* **238**, 37-38 (7 July 1972).
2. 朝日新聞 1974年1月1日 朝刊 1面.
3. “Solar Hydrogen Energy System” P. Gamon ed., Pergamon; 1st edition (September 1979).